C14

ECL Comfort
Mode d'emploi

Table des matières

Utilisation journalière

Chapitre

1 Sélectionner votre écran
2 Sélection du mode de fonctionnement du régulateur
3 Sélection de la température ambiante
4 Entrer un programme journalier personnalisé
5 Avantages de la carte à puce ECL
6 Que faire si ?
7 Glossaire

La documentation du régulateur ECL Comfort est composée de chapitre numérotés. Elle ne contient que les informations strictement relatives au régulateur ECL Comfort.

Manuel d'installation et de maintenance. Voir à partir du chapitre 10 (sections grises). Veuillez retourner ce manuel s.v.p.

Votre programme hebdomadaire personnalisé :

Chauffage I	0	3	6	9	12	15	18	21	24
			6-8				16 -	22	
1 Lundi									
2 Mardi									
3 Mercredi									
4 Jeudi									
5 Vendredi									
6 Samedi									
7 Dimanche									
			8				-	23	

Refroidissement II	0	3	6	9	12	15	18	21	24
			6-8				16 -	22	
1 Lundi									
2 Mardi									
3 Mercredi									
4 Jeudi									
5 Vendredi									
6 Samedi									
7 Dimanche									
			8				-	23	

Les réglages d'usine sont mentionnés sur fond gris.

Ce manuel va de pair avec la carte à puce ECL portant le numéro087B4836

Installateur :

Signature :

Date :

Danfoss
ECL COMFORT

C14

Aérotherme, Groupe de pulsion (batterie chaude/froide)
Réglage de la température de l'air constante.

ECL Comfort
Manuel d'installation et de maintenance

VI.7C.P1.04
2001-09

Danfoss
ECL COMFORT

Table des matières

Cette section ne contient que les informations relatives à l'installation.

La documentation du régulateur ECL Comfort est composée de chapitres numérotés. Seul les chapitres relatifs au régulateur ECL Comfort sont inclus ici.

Avant de commencer :

Installation

10 Détermination du type d'installation
11 Montage du régulateur
12 Raccordements électriques 230 V ac
13 Raccordements électriques 24 V ac
14 Installation des sondes de température
15 Insertion de la carte à puce ECL

Réglages de base

16 Réglage des paramètres de la carte à puce ECL
17 Réglage de la date et de l'heure - Ligne A
18 Contrôle des températures et des composants de l'installation - Ligne B
19 Contrôle manuel - Ligne B
20 Température de balance - Ligne C
21 Zone neutre - Dz - Ligne 1
22 Limitation de la température de l'air pulsé/eau départ - Ligne 2
23 Influence de la température ambiante - Ligne 3
26 Paramétrage de la régulation PI – ligne 4 – 7

Réglage et liste des paramètres

29 Checklist
30 Paramétrage de la carte à puce ECL
31 Liste des paramètres secondaires

Paramètres secondaires

32 Modification des paramètres 10 - 199

Divers

34 Copier avec la carte à puce ECL

Le **mode d'emploi** pour l'utilisateur se trouve aux chapitres 01 à 07 (veuillez retourner ce manuel s.v.p.)

1 Sélectionner votre écran
2 Sélection du mode de fonctionnement du régulateur
3 Sélection de la température ambiante
4 Entrer un programme journalier personnalisé
5 Avantages des cartes à puce ECL
6 Que faire si ?
7 Glossaire

L'indicateur du circuit indique le circuit sélectionné.

La carte à puce ECL
Pour l'emploi journalier et pour les réglages personnalisés, il faut insérer la carte avec le côté jaune de face dans le régulateur.

L'écran
Chaque ligne A, B, C, 1, 2 etc. de la carte à puce ECL dispose de son propre écran. Voir le chapitre 1 pour de plus amples détails.

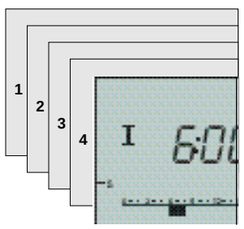
A **Température ambiante**

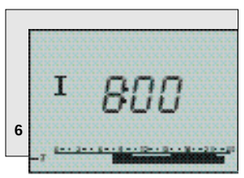
B **Informations relatives à l'installation de chauffage**

C **Programme en cours (aujourd'hui)**

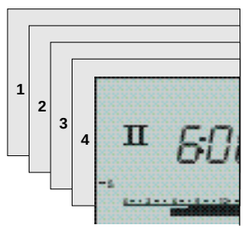
Programme journalier
1
2
3
4
5
6
7

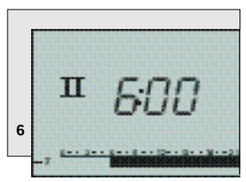
Chauffage - circuit I





Refroidissement - circuit II





Mode de fontionnement

Mode manuel (pour la maintenance et le service)

Fonctionnement automatique

Chauffage confort permanent

Chauffage réduit permanent

Mode d'attente (Stand-by)

Touches fléchées : utilisées pour changer de ligne sur la carte à puce ECL.

Touche de sélection : utilisée pour se déplacer entre la température, les valeurs de contrôle, etc.

Touches +/- : utilisées pour modifier des paramètres telles que la température.

Touche de sélection pour choisir entre le circuit chauffage et le circuit refroidissement.

Mode de fonctionnement

Mode manuel (pour la maintenance et le service)

Fonctionnement automatique

Chauffage confort permanent

Chauffage réduit permanent

Mode d'attente (Stand-by)

Touches fléchées : utilisées pour changer de ligne sur la carte à puce ECL.

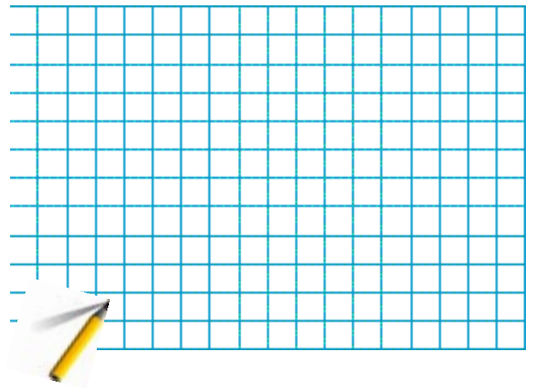
Touche de sélection : utilisée pour se déplacer entre les températures, les valeurs de contrôle, etc.

Touches d'augmentation (+) et de diminution (-) : utilisées pour modifier des paramètres telles que la température ou d'autres valeurs.

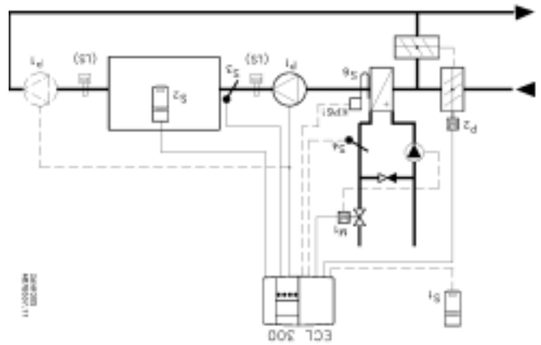
Touche de sélection de circuit : utilisée pour passer du circuit chauffage au circuit refroidissement et vice versa.

La carte à puce ECL : instructions pour l'installateur
Pour changer les paramètres, il faut insérer la carte, côté gris de face. Pour l'utilisation journalière et le démarrage, il faut insérer la carte, côté jaune de face.
Voir le chapitre 10 "Détermination du type d'installation".

Si votre installation est très différentes de l'installation standard, réalisez un croquis en y marquant les différences.



Le schéma d'installation ci-dessus est un schéma de principe (*simplifié*) et par conséquent, il ne contient pas tous les éléments nécessaires pour une installation de chauffage opérationnelle.



Liste des composants :

	ECL Comfort 300
S1	Sonde de température extérieure (ESM-10)
S2	Sonde de température ambiante (ESM-10)
S3	Sonde de température de départ / air pulsé (ESM-)
S4	Sonde de température de retour (ESM-)
S6	Sonde de protection contre le gel (KP61)
P1	Ventilateur
P2	Moteur du clapet d'air
M1	Moteur de la vanne de réglage

Installation et maintenance

Le côté gris de la carte à puce ECL
Pour l'installation et la maintenance

Les lignes A, B et C ainsi que les lignes 1 à 7 servent aux paramétrages de base.
Voir le chapitre 30.

Présentation des paramètres secondaires

8	
9	
10	
↑	
199	

Voir le chapitre 31.

Avant de commencer

Faites des économies d'énergie et d'argent en améliorant votre confort
Le régulateur ECL Comfort a été conçu par Danfoss pour régler la température dans les installations de chauffage et de refroidissement.

L'ECL Comfort:
- Gère la température d'ambiance selon vos préférences personnelles.
- Maintient les températures et la consommation au plus juste, contribuant ainsi à la préservation de notre environnement.

Faites un croquis de votre installation de chauffage
Le régulateur ECL Comfort a été développé pour servir une gamme de système de chauffage et de refroidissement très étendue aux configurations et capacités multiples.
Si votre installation diffère du schéma de la figure 10, vous pouvez le redéfinir. Vous pourrez ensuite utiliser le guide Installateur qui vous guidera pas à pas de l'installation aux réglages.

Remarque : Le régulateur est préprogrammé d'usine avec des paramètres standard. Ceux-ci sont détaillés dans les chapitres suivants.

Comment se servir de ce manuel.
Le manuel comporte deux parties :

- **Utilisation journalière** (retourner ce manuel)
  Les paragraphes jaunes numérotés de 01 à 07

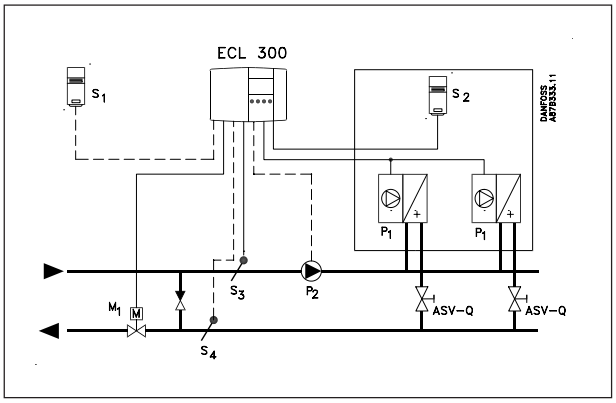
- **Installation et maintenance**
  Les paragraphes gris à partir du chapitre N°10

VI.7C.P1.04
2001.09

10a Détermination du type d'installation

Ce chapitre traite des configurations d'installation les plus courantes. Si votre installation est différente, il faut choisir l'installation qui lui ressemble le plus et l'adapter à la votre.

10.1 Installation munies d'aérothermes. Réglage de la température ambiante constante.



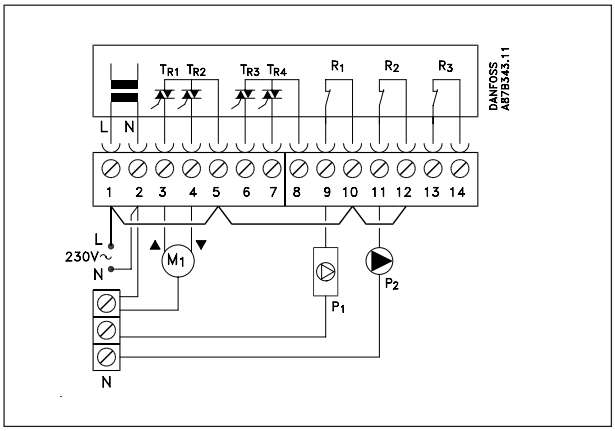
Principe de régulation

Réglage PI de la température de départ (eau) et réglage P de la température ambiante (S2). La température de départ est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M1. Le ventilateur (P1) est contôlé par le relais (R1) et la pompe de circulation P2 par le relais R2.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
C	Température de balance	60°C
2	Limitation de la température de départ min/max	30°C/90°C
85	Sélection de l'application	0
89	Position du relais R2	0

Raccordements électriques 230 V ac

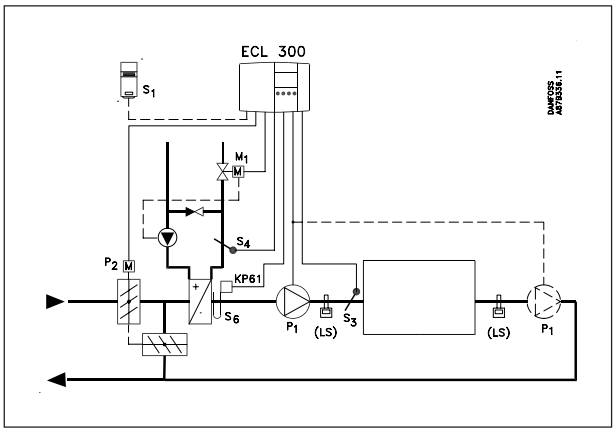


Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 5
bornes 5 et 10
bornes 10 et 12
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne	Description	Charge max.
1 L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2 N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3 M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4 M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5	Alimentation 230 V ac pour M1	
9 P1	Ventilateur(s)	4(2)A 230 V ac
10	Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur	
11 P2	Pompe de circulation	4(2)A 230 V ac
12	Alimentation 230 V ac pour le relais de la pompe	

10c Détermination du type d'installation

10.2 Groupe de pulsion (installation de ventilation) Réglage de la température de l'air pulsé constante

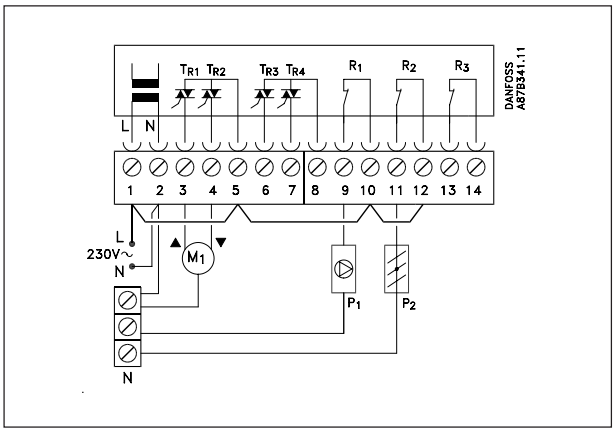


Principe de régulation
Réglage PI de la température de l'air pulsé (S3). La température de l'air pulsé est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M1 dans le circuit primaire de l'échangeur de chaleur. Le ventilateur (P1) est contrôlé par le relais R1 et le clapet d'air (P2) par le relais R2.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
85	Sélection de l'application	0
87	Temporisation à l'enclenchement du relais R2	180 s

Raccordements électriques 230 V ac

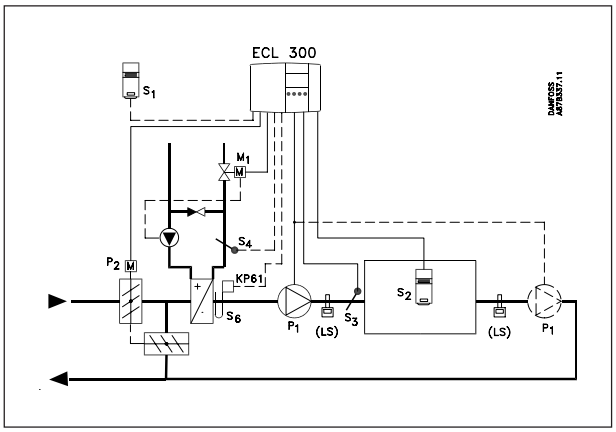


Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 5
bornes 5 et 10
bornes 10 et 12
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne		Description	Charge max.
1	L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2	N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3	M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4	M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5		Alimentation 230 V ac pour M1	
9	P1	Ventilateur	4(2) A 230 V ac
10		Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur	
11	P2	Clapet d'air	4(2) A 230 V ac
12		Alimentation 230 V ac pour le relais du clapet d'air	

10e Détermination du type d'installation

10.3 Groupe de pulsion (installation de ventilation) Réglage de la température ambiante constante

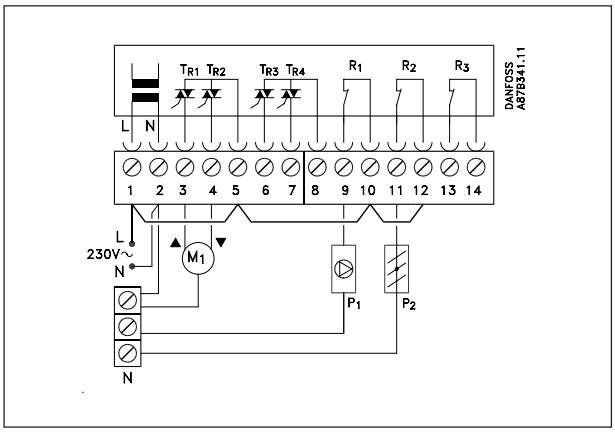


Principe de régulation
Réglage PI de la température de l'air pulsé (S3) et réglage P de la température ambiante (S2). La température est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motoriée M1 dans le circuit primaire de l'échangeur à chaleur. Le ventilateur P1 est contrôlé par le relais R1 et le clapet d'air par le relais R2.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
C	Température de balance	23 °C
85	Sélection de l'application	0
87	Temporisation à l'enclenchement du relais R2	180 s

Raccordements électriques 230 V ac

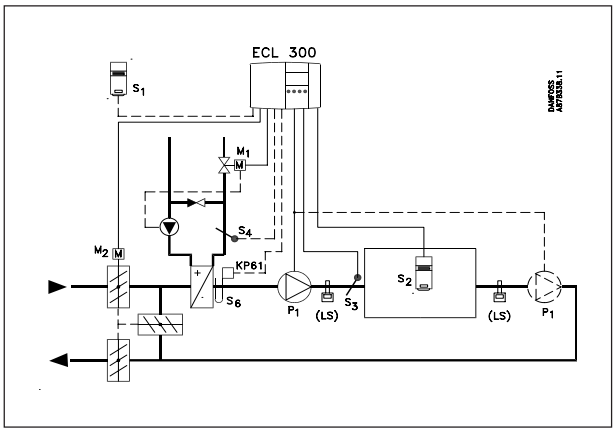


Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 5
bornes 5 et 10
bornes 10 et 12
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne	Description	Charge max.
1 L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2 N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3 M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4 M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5	Alimentation 230 V ac pour M1	
9 P1	Ventilateur	4(2) A 230 V ac
10	Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur	
11 P2	Clapet d'air	4(2) A 230 V ac
12	Alimentation 230 V ac pour le relais du clapet d'air	

10g Détermination du type d'installation

10.4 Groupe de pulsion avec clapet d'air permettant le mélange

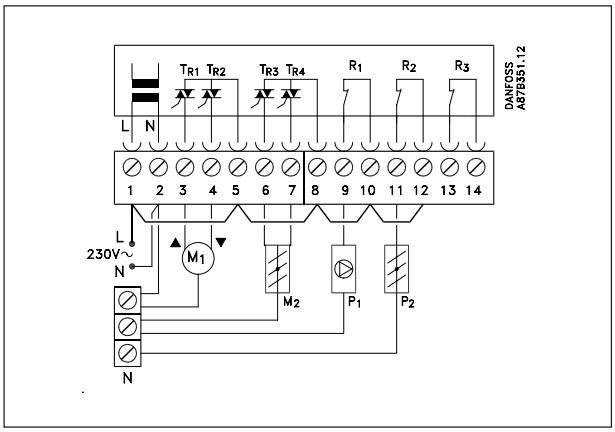


Principe de régulation
Réglage PI de la température de l'air pulsé (S3) et réglage P de la température ambiante (S2) avec une zone neutre entre le chauffage et le mélange. Durant le chauffage, la température est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M1 dans le circuit primaire de l'échangeur à chaleur. Durant le mélange, la température est maintenue à une valeur constante grâce au moteur des clapets d'air M2 qui règle l'ouverture des clapets d'air. Le ventilateur (P1)est commandé par le relais R1. (Note : Il n'est pas possible de régler une position minimum des clapets d'air sur le régulateur).

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
C	Température de balance	23 °C
1	Zone neutre – Dz	OFF
85	Sélection de l'application	2

Raccordements électriques 230 V ac

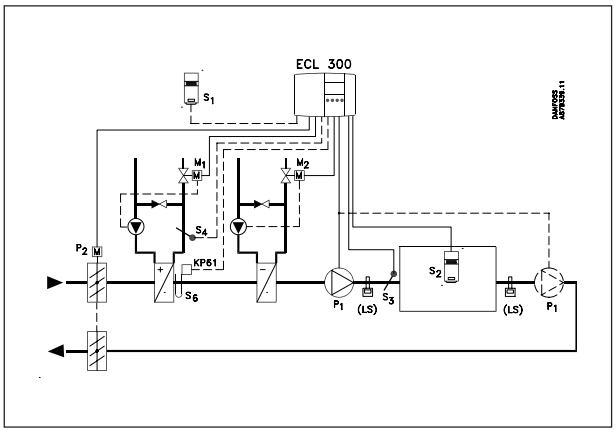


Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 5
bornes 5 et 8
bornes 8 et 10
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne		Description	Charge max.
1	L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2	N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3	M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4	M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5		Alimentation 230 V ac pour M1	
6	M2	Moteur du clapet d'air – ouvert	0,2 A 230 V ac
7	M2	Moteur du clapet d'air – fermé	0,2 A 230 V ac
8		Alimentation 230 V ac pour M2	
9	P1	Ventilateur	4(2) A 230 V ac
10		Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur	

10i Détermination du type d'installation

10.5 Groupe de pulsion Batterie chaude et froide

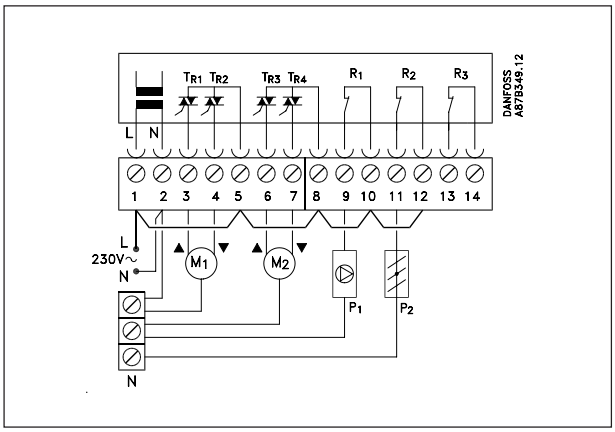


Principe de régulation
Réglage PI de la température de l'air pulsé (S3) et réglage P de la température ambiante (S2) avec une zone neutre entre le chauffage et le refroidissement. Pendant le chauffage, la température est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M1 dans le circuit primaire de l'échangeur à chaleur (batterie chaude). Durant le refroidissement, la température est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M2 dans le circuit pimaire de l'échangeur à chaleur (batterie froide). Le ventilateur (P1) est commandé par le relais R1 et le clapet d'air P2 par le relais R2.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
1	Zone neutre - Dz	2 K
2	Limitation de la température de l'air pulsé min/max	10°C/50°C
85	Sélection de l'application	2

Raccordements électriques 230 V ac

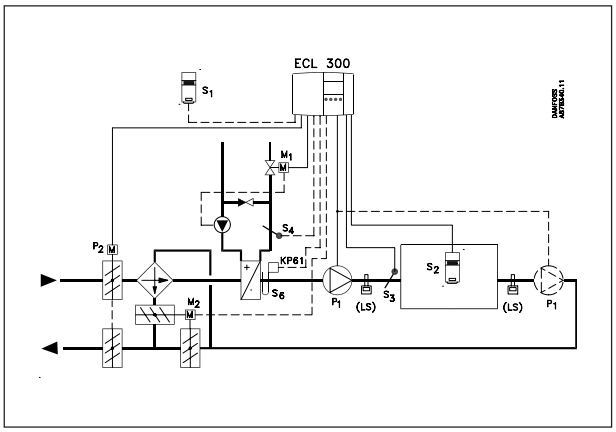


Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 5
bornes 5 et 8
bornes 8 et 10
bornes 10 et 12
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne	Description	Charge max.
1 L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2 N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3 M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4 M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5	Alimentation 230 V ac pour M1	
6 M2	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
7 M2	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
8	Alimentation 230 V ac pour M2	
9 P1	Ventilateur	4(2) A 230 V ac
10	Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur	
11 P2	Clapet d'air	4 (2) A 230 V ac
12	Alimentation 230 V ac pour relais du clapet d'air	

10k Détermination du type d'installation

10.6 Groupe de pulsion Récupération de chaleur

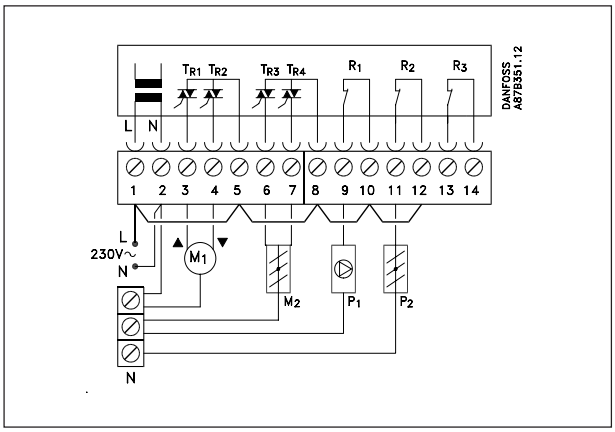


Principe de régulation
Réglage PI de la température d'air pulsé (S3) et réglage P de la température ambiante (S2) avec une zone neutre entre le chauffage et la récupération de chaleur. Pendant le chauffage, la température est maintenue à une valeur constante grâce la vanne motorisée M1 dans le circuit primaire de l'échangeur à chaleur. Pendant la récupération de la chaleur, la température est maintenue à une valeur constante grâce au moteur M2 qui règle la position des clapets d'air. Le ventilateur (P1) est commandé par le relais R1.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
1	Zone neutre - Dz	OFF
85	Sélection de l'application	2

Raccordements électriques 230 V ac



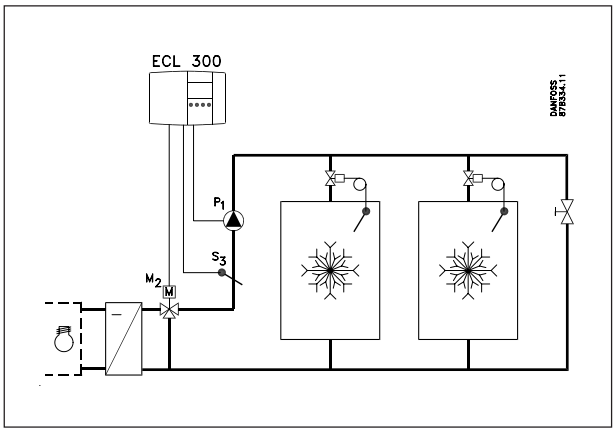
Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 5
bornes 5 et 8
bornes 8 et 10
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne		Description	Charge max.
1	L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2	N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3	M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4	M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5		Alimentation 230 V ac pour M1	
6	M2	Moteur des clapets d'air – ouvert	0,2 A 230 V ac
7	M2	Moteur des clapets d'air – fermé	0,2 A 230 V ac
8		Alimentation 230 V ac pour M2	
9	P1	Ventilateur	4(2) A 230 V ac
10		Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur	
11	P2	Clapet d'air	4 (2) A 230 V ac
12		Alimentation 230 V ac pour relais du clapet d'air	

Détermination du type d'installation

Installation

10.7 Installation de réfrigération avec une température d'eau glacée constante

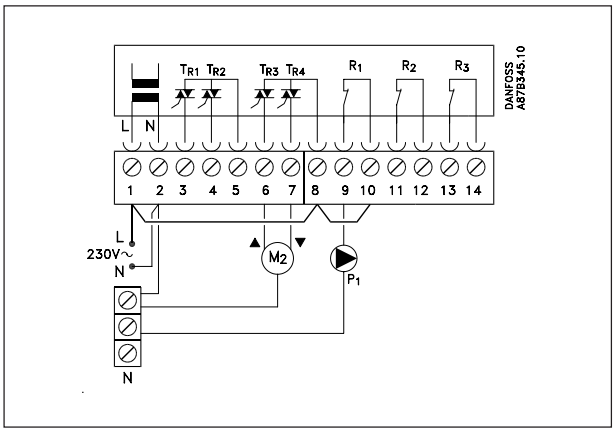


Principe de régulation
Réglage PI de la température de l'eau glycolée (S3). La température de l'eau glycolée est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M2. La pompe de circulation (P1) est commandée par le relais R1.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
C	Température de balance	0°C
2	Limitation min/max de la température de départ	-20/50°C
85	Sélection de l'application	1
86	Temporisation à l'enclenchement du relais R1	0 sec.

Raccordements électriques 230 V ac

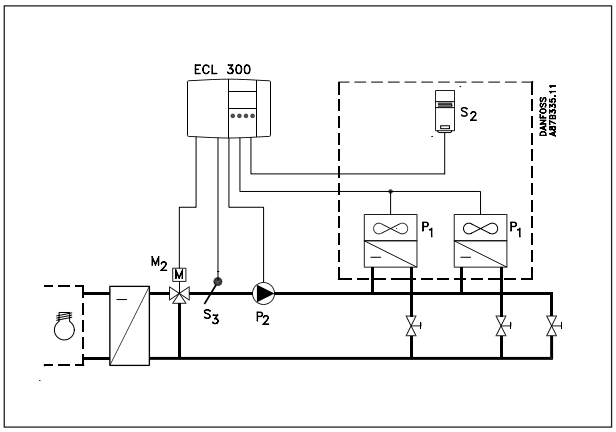


Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 8
bornes 8 et 10
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne	Description	Charge max.
1 L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2 N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
6 M2	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
7 M2	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
8	Alimentation 230 V ac pour M2	
9 P1	Pompe de circulation	4(2)A 230 V ac
10	Alimentation 230 V ac pour le relais de la pompe R1	

Détermination du type d'installation

10.8 Installation de réfrigération avec une température ambiante constante Aérotherme



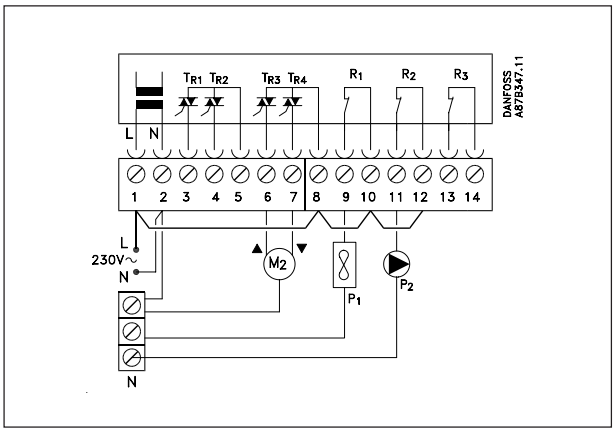
Principe de régulation

Réglage PI de la température de l'eau glycolée (S3) et réglage P de la température ambiante (S2). La température ambiante est maintenue à une valeur constante grâce à la vanne motorisée M2. La pompe de circulation (P2) est enclenchée par le relais R2 et le ventilateur P1 par le relais R1.

Réglage recommandé des paramètres pour cette application

Ligne	Description	Réglages recommandés
C	Température de balance	+17°C
2	Limitation min/max de la température de départ	-20/50°C
85	Sélection de l'application	1

Raccordements électriques 230 V ac



Etablir les liaisons entre :
bornes 1 et 8
bornes 8 et 10
bornes 10 et 12
bornes 2 et le bornier neutre commun

N° de la borne	Description	Charge max.
1 L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2 N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
6 M2	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
7 M2	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
8	Alimentation 230 V ac pour M2	
9 P1	Ventilateur	4(2) A 230 V ac
10	Alimentation 230 V ac pour le relais du ventilateur R1	
11 P2	Pompe de circulation	4 (2) A 230 V ac
12	Alimentation 230 V ac pour le relais de la pompe R2	

11a Montage du régulateur

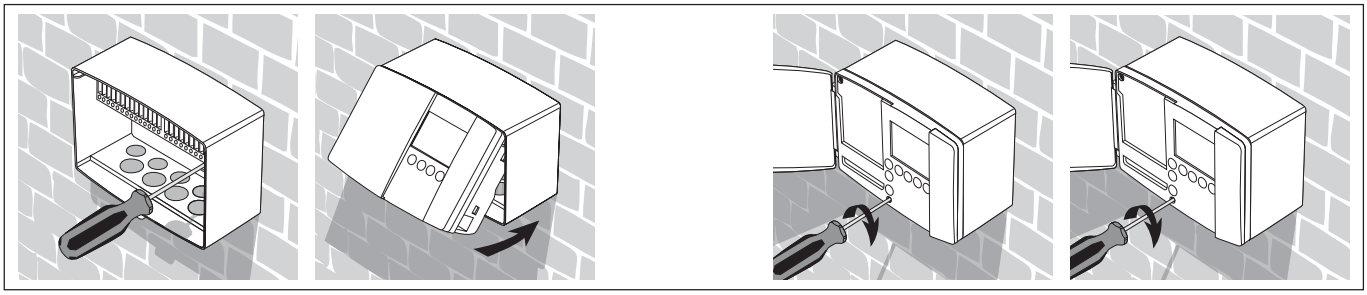
Installation

Pour faciliter l'accès, il est préférable de monter le régulateur à proximité de la chaudière.
Trois options de montage sont disponibles :

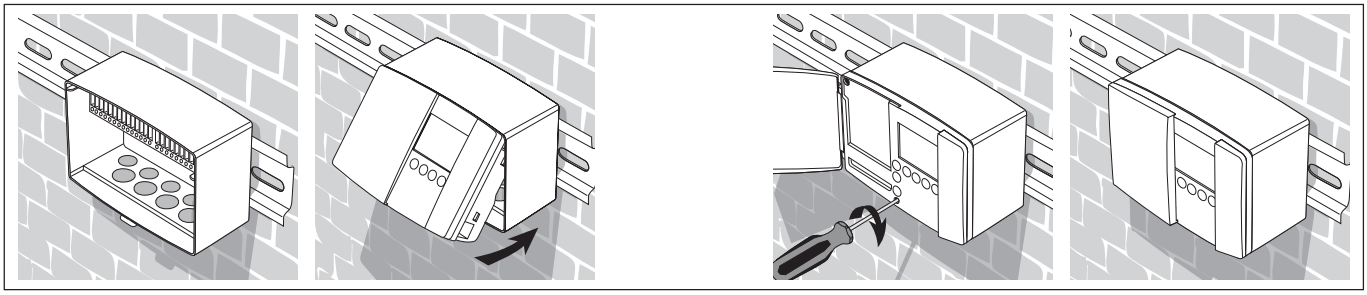
- sur un mur ;
- encastré dans un panneau ;
- sur rail DIN.

Le régulateur est livré sans accessoire de montage.

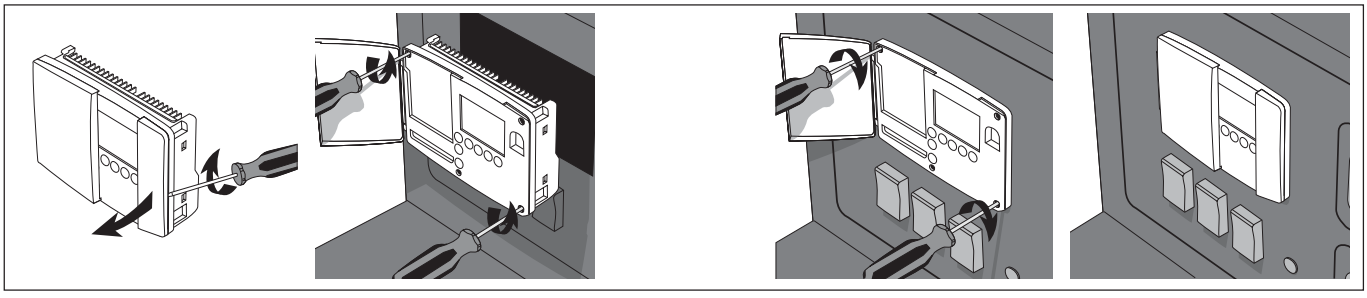
Montage sur un mur
Numéro de commande du socle mural : 087B1149. Le socle, équipé de bornes électriques, doit être monté sur une paroi lisse. Effectuer d'abord les raccordements avant de placer le régulateur sur son socle. Fixer le régulateur avec la vis.



Montage sur rail DIN
Numéro de commande du kit de montage : 087B1145. Le montage du régulateur sur rail DIN nécessite un kit de montage.

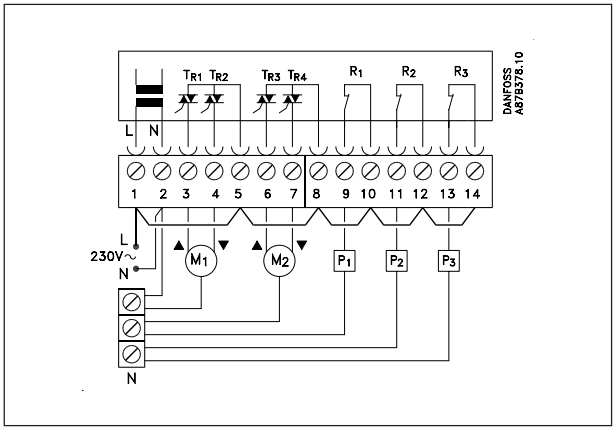


Montage encastré dans un panneau
Numéro de commande du jeu de montage : 087B1148. L'épaisseur de la plaque (panneau) de montage ne doit pas dépasser 3 mm. Réaliser une ouverture de 92 X 138 mm. Avec un tournevis, enlever le bord droit du régulateur. Encastrer le régulateur dans l'ouverture et le fixer à l'aide des dispositifs de verrouillage se trouvant dans les angles en haut à gauche et en bas à droite.



12a Raccordements électriques 230 V ac

Raccordements d'unités au 230V ac.



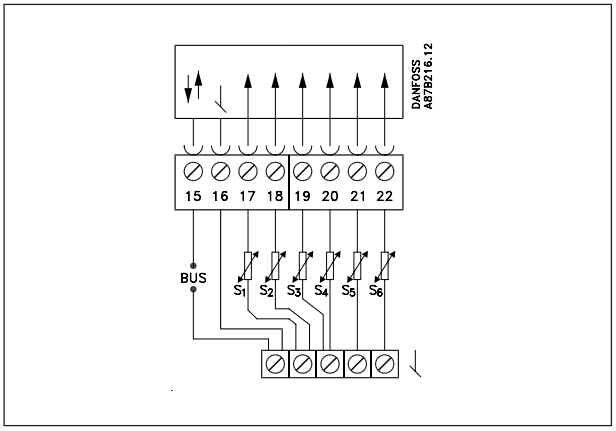
N° borne		Description	Charge max.
1	L	Tension d'alimentation 230 V ac (L)	
2	N	Tension d'alimentation 230 V ac (N)	
3	M1	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
4	M1	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
5		Alimentation 230 V ac pour M1	
6	M2	Servomoteur – ouvert	0,2 A 230 V ac
7	M2	Servomoteur – fermé	0,2 A 230 V ac
8		Alimentation 230 V ac pour M2	
9	P1	Pompe/ventilateur/clapet d'air	4 (2) A 230 V ac
10		Alimentation 230 V ac pour relais R1	
11	P2	Pompe/ventilateur/clapet d'air	4 (2) A 230 V ac
12		Alimentation 230 V ac pour relais R2	
13	P3	Optionnel	4 (2) A 230 V ac
14		Alimentation 230 V ac pour relais R3	

Section des câbles: 0,75 - 1,5 mm².
Longueur maximum du câble : 50 m.

Raccordements électriques
Maximum 2 câbles de 1,5 mm² peuvent être insérés dans chaque borne.

12b

Raccordements des sondes de températures



N° borne	Description	**Type** (recommandé)
15 et 16	Bus	
17 et 16	Sonde de température de compensation (S1)	ESM-10/ESM-11
18 et 16	Sonde de température ambiante (S2)	ESM-10
19 et 16	Sonde de température de départ/d'air pulsé (S3)	ESMU/ESM-11/ ESMC/ESMB
20 et 16	Sonde de température de retour (S4)	ESMU/ESM-11/ ESMC
21 et 16	Dérogation externe (S5)	ECA 9010
22 et 16	Sonde de protection contre le gel (S6)	KP 61/ESM-

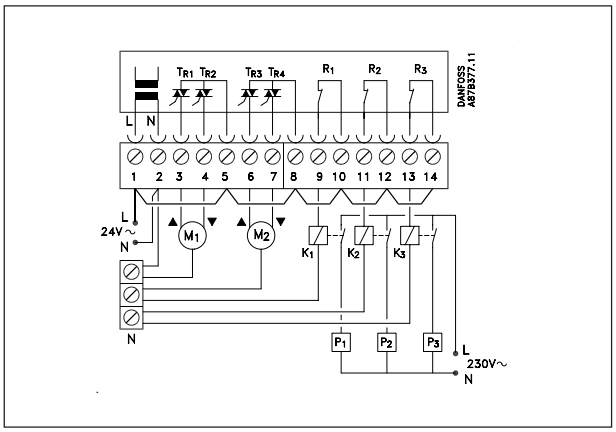
Etablir une connexion entre la borne N° 16 et le bornier commun.

Les câbles de connexion des sondes doivent avoir une section minimum de 0,4 mm².
Longueur maximale du câble : 50 m (sondes et bus).

REMARQUES : les câbles d'une longueur supérieure à 100 m sont sensibles aux perturbations électromagnétiques (EMC).

13a Raccordements électriques 24 V ac

Raccordements électriques au 24V et d'unité au 230V



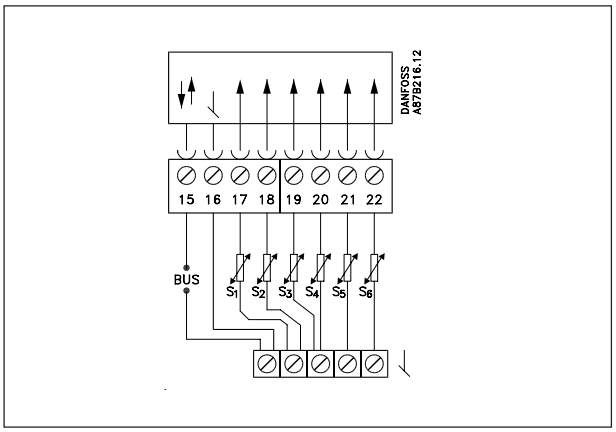
N° borne		Description	Charge max.
1	L	Tension d'alimentation 24 V ac (L)	
2	N	Tension d'alimentation 24 V ac (N)	
3	M1	Servomoteur – ouvert	1,0 A 24 V ac
4	M1	Servomoteur – fermé	1,0 A 24 V ac
5		Alimentation 24 V ac pour M1	
6	M2	Servomoteur – ouvert	1,0 A 24 V ac
7	M2	Servomoteur – fermé	1,0 A 24 V ac
8		Alimentation 24 V ac pour M2	
9	K1	Relais pour pompe/ ventilateur/clapet d'air	4 (2) A 230 V ac
10		Alimentation 24 V ac pour relais R1	
11	K2	Relais pour pompe/ ventilateur/clapet d'air	4 (2) A 230 V ac
12		Alimentation 24 V ac pour relais R2	
13	K3	Relais optionnel	4 (2) A 230 V ac
14		Alimentation 24 V ac pour relais R3	

Section des câbles: 0,75 - 1,5 mm².
Longueur maximum du câble : 50 m.

Raccordements électriques
Maximum 2 câbles de 1,5 mm² peuvent être insérés dans chaque borne.

13b

Raccordements des sondes de températures



N° borne	Description	Type(recommandé)
15 et 16	Bus	
17 et 16	Sonde de température de compensation (S1)	ESM-10/ESM-11
18 et 16	Sonde de température ambiante (S2)	ESM-10
19 et 16	Sonde de température de départ/d'air pulsé (S3)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
20 et 16	Sonde de température de retour (S4)	ESMU/ESM-11/ ESMC
21 et 16	Dérogation externe (S5)	ECA 9010
22 et 16	Sonde de protection contre le gel (S6)	KP 61/ESM-

Etablir une connexion entre la borne N° 16 et le bornier commun.

Les câbles de connexion des sondes doivent avoir une section minimum de 0,4 mm².
Longueur maximale du câble : 50 m (sondes et bus).

REMARQUES : les câbles d'une longueur supérieure à 100 m sont sensibles aux perturbations électromagnétiques (EMC).

Installation des sondes de température

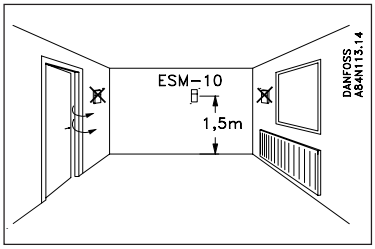
Il est très important que les sondes soient judicieusement placées. Les sondes suivantes exigent une attention très spéciale.

Sonde de température extérieure (compensation) (Type ESM-10)
Cette sonde doit être placée sur la face nord de l'immeuble (N ou NO) où elle ne sera pas influencée par les rayons du soleil. Il faut également éviter les endroits à proximité des portes, fenêtres ou cheminées.

Sonde de température de départ/de l'air pulsé (Types ESMU, ESM-11, ESMC ou ESMB)
Cette sonde doit être placée le plus près de l'échangeur de chaleur. Pour éviter tout risque de dégâts à l'élément sensible de l'ESM-11, la sonde ne doit plus être déplacée après avoir été montée.

Sonde de température ambiante (Types ESM-10, Commande à distance ECA 60 et 61)
Cette sonde doit être placée dans la pièce où la température doit être réglée. La sonde ne doit jamais être placée sur des murs extérieurs ni à proximité de radiateurs ou de portes et fenêtres

Sonde de température retour (Types ESMU, ESM-11 ou ESMC)
Cette sonde doit être montée à moins de 15 cm de la vanne mélangeuse. Elle doit être montée dans une section de tuyauterie ayant toujours un débit.

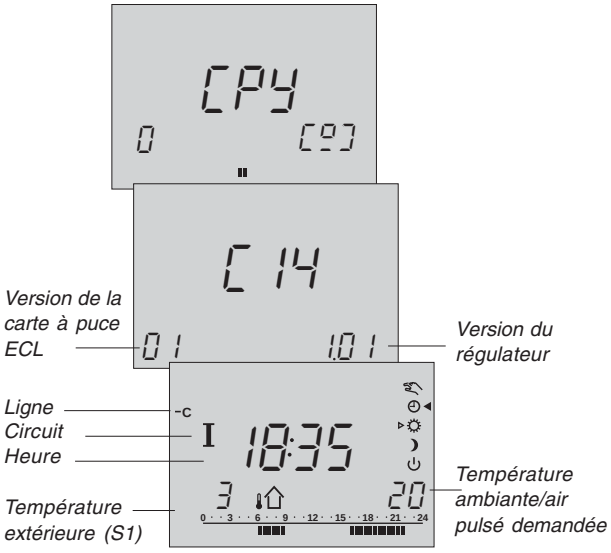


Installation

15a Insertion de la carte à puce ECL -

Comment insérer la carte à puce ECL la première fois ?
Après avoir mis sous tension l'installation, ouvrir le couvercle sur le côté gauche du régulateur.

Y insérer la carte à puce, côté jaune de face. Le régulateur procède immédiatement à la lecture et à la copie du contenu de la mémoire de la carte à puce, à savoir les réglages d'usine et les données concernant le type d'installation de chauffage. Après la copie, l'écran affiche le type d'installation que le régulateur contrôle. Après 10 secondes approximativement, l'écran passe à l'affichage de l'écran C.



Le régulateur est alors prêt à recevoir les données spécifiques à votre installation.

Installation

Comprendre le fonctionnement de la carte à puce ECL
La carte à puce ECL contient les réglages d'usine pour un type d'installation de chauffage standard. Si votre installation diffère de l'installation standard, il faudra adapter les paramètres du régulateur à la réalité de votre installation. Après avoir procédé à ces adaptations, il faut sauvegarder votre configuration personnalisée sur la carte à puce ECL.

Pour la copie de la carte ECL et l'utilisation journalière (p.ex. : modification de la température et des périodes de chauffe), il faut insérer celle-ci côté jaune de face.

S'il faut modifier les paramètres de l'installation, la carte doit être insérée dans le régulateur, côté gris de face.

Consigne générale : la carte à puce ECL doit toujours être insérée pour effectuer le paramètrage et la maintenance.

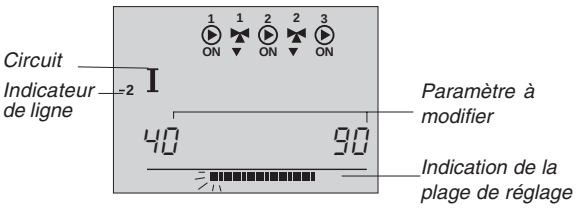
Important à savoir :
- Le réglage existant du régulateur est bloqué quand la carte à puce est retirée ;
- La carte à puce ne doit pas être exposée à la chaleur ou aux rayons du soleil.

Si en fonction des circonstances, votre installation travaille avec plusieurs régulateurs et plusieurs cartes à puce ECL, il est prudent de les identifier individuellement avec une encre indélébile.

16 Réglage des paramètres de la carte à puce ECL

Principes fondamentaux
Il est possible de vérifier et de modifier les réglages repris sur la face grise de l'ECL, une fois le régulateur raccordé et mis en marche.

Pour changer de ligne sur la carte à puce, utiliser les touches fléchées.
Par exemple pour aller sur la ligne N°2 :



Utiliser les touches (+ et/ou -) pour modifier les valeurs affichées des paramètres.

Certains écrans affichent plusieurs paramètres. En actionnant la touche de sélection, on a accès aux différents paramètres affichés dans le même écran.

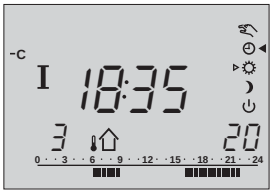
En actionnant la touche de sélection des circuits, il est possible de passer du circuit I au circuit II. Les paramètres associés aux deux circuits peuvent être réglés indépendamment les uns des autres.

Mis à jour de la carte à puce ECL après une opération de maintenance ou de révisison.
Les éventuels changements, après une telle intervention, peuvent être sauvegardés en mémoire, sur la carte à puce ECL. Consulter le chapitre 34 pour les détails concernant une opération de sauvegarde. Installer la carte à puce ECL, côté jaune de face.

Aller à la ligne 9.

Copier selon le sens indiqué. Aucune autre touche n'est active aussi longtemps que cette action est en cours.

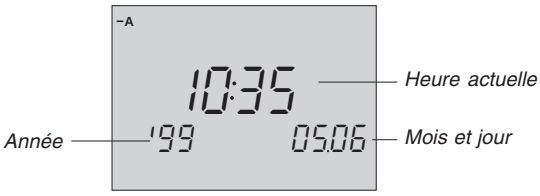
Après avoir terminé la copie, l'écran passe à l'affichage de l'écran C.



D'autres modifications, par exemple le programme journalier, la date et l'heure, etc. peuvent encore être effectuées (voir aussi « Mode d'emploi »).

Réglage de la date et de l'heure - Ligne A 17

Sélectionner la ligne A.



Utiliser la touche de sélection pour passer des minutes, aux heures, jours, mois et années.

Ajuster la bonne heure ainsi que la date.

Le jour et l'heure devront être réglés de nouveau si une coupure de tension devait persister pendant plus de 12 heures. Tous les autres paramètres sont stockés.

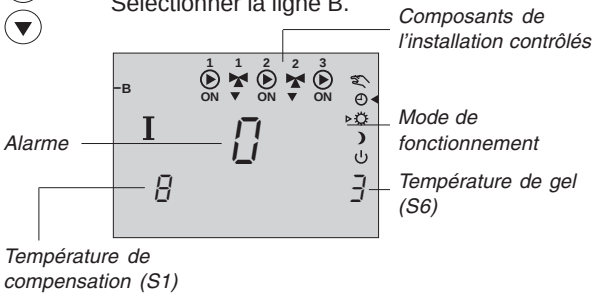
Insérer la carte à puce, côté jaune de face, pour régler le programme journalier.
Voir les détails au « mode d'emploi, chapitre 4 ».

Réglages de base

Le côté gris de la carte à puce ECL.

Contrôle des températures et des composants de l'installation - Ligne B

Sélectionner la ligne B.



Actionner la touche de sélection pour afficher les valeurs des températures de départ et de retour calculées.

L'état d'activité de la vanne motorisée est indiqué par une flèche se trouvant sous le symbole de la vanne. L'indication **''ON''** sous les symboles ''pompe de circulation'' signifie que la pompe de circulation ou le ventilateur sont en service.

Une sonde non installée ou déconnectée est représentée par le "**- -**".

Une sonde court-circuitée est représentée par le symbole "**- - -** ".

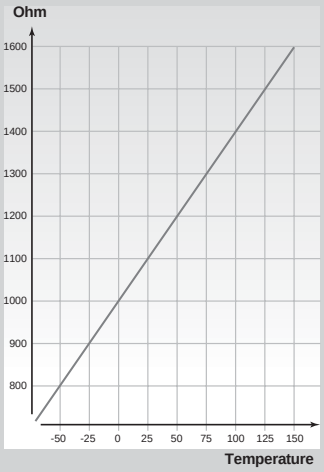
S'il y a un doute, il faut retirer le régulateur de son socle et contrôler la valeur ohmique entre les bornes concernées.

Indication de l'alarme :

0 : Pas d'alarme
1 : Alarme sonde S1 - gel, feu
2 : Alarme sonde S2 - gel
3 : Alarme sonde S3 - gel
4 : Alarme sonde S4 - gel
5 : Non utilisé
6 : Alarme sonde S6 - gel

Relation entre la température et la valeur ohmique

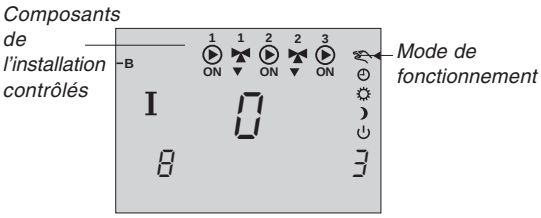
-10°C	961 ohm
0°C	1000 ohm
10°C	1039 ohm
20°C	1078 ohm
30°C	1117 ohm
40°C	1156 ohm
50°C	1195 ohm
60°C	1234 ohm
70°C	1273 ohm



Contrôle manuel - Ligne B

Sélectionner la ligne B.

Mettre le régulateur en mode manuel.



Sélectionner l'unité qui doit être commandée. Le symbole de l'unité choisie clignote.

Les vannes s'ouvrent ou se ferment en actionnant les boutons correspondants.

Les pompes/ventilateurs/clapets d'air se mettent en marche ou s'arrêtent suivant la touche qui est enfoncée.

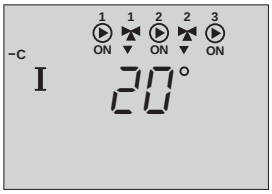
Contrôler le sens de rotation de la vanne motorisée. Ce contrôle peut être effectué de manière visuelle ou en sentant si la température dans les tuyaux change comme prévu.

Remarque :
Durant le contrôle manuel, la logique de pompe est déconnectée.

Réglages de base

Température équilibrée - Ligne C

Sélectionner la ligne C.



Température de balance	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-20 à 110°C	**20 °C**

Régler la température adéquate pour l'installation.

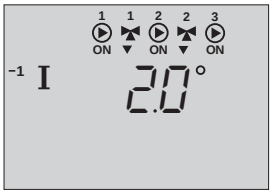
La température de balance est la base pour la température de référence de l'eau de départ/air pulsé. Lorsque une sonde d'ambiance est connectée, la température de référence de l'air pulsé/d'eau de départ variera autour de cette valeur choisie de température de balance.

La température de référence de l'air pulsé/ eau de départ est égale à la somme de la température de balance + l'influence de diverses valeur de température (ambiante, retour, compensation).

La température de référence est la température calculée par le régulateur.

Zone neutre – Dz Ligne 1

Sélectionner la ligne 1.



Zone neutre - Dz	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
OFF, 0.5 - 25.0	**OFF**

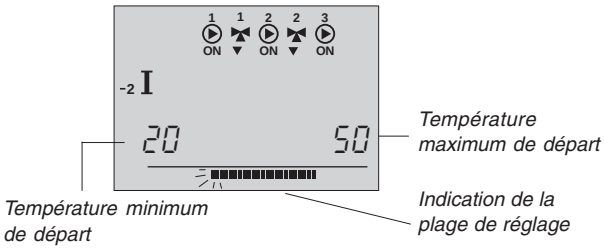
OFF: Pas de zone neutre entre le chauffage et le refroidissement

0.5 - 25.0: Ce réglage est uniquement utilisé avec des systèmes de chauffage à 2 étages ou de chauffage/ refroidissement. L'influence de la température ambiante n'est pas prise en compte dans la zone neutre – Dz. Dans les applications de chauffage/refroidissement, ce réglage empêche le passage non souhaité de l'application chauffage en refroidissement et vice versa.

Limitation de la température de l'air pulsé/ eau de départ – Ligne 2

2 Température min. et max. de l'air pulsé/eau de départ	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-20 - 110° C	**min. 20 °C max. 50 °C**

Sélectionner la ligne 2.



Température maximum de départ

Température minimum de départ

Indication de la plage de réglage

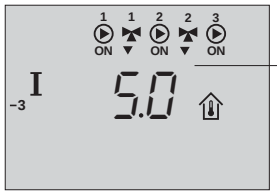
Régle la limite minimum de la température pour le chauffage. Le symbole à l'extrémité gauche de la plage de réglage clignote.

Sélectionne ensuite le réglage de la limite maximum pour la température. Le symbole à l'extrémité droite de la plage de réglage clignote.

Règle la limite maximum de la température pour le chauffage.

Influence de la température ambiante – Kp - Ligne 3

Sélectionner la ligne 3.



Influence de la température ambiante.

3 Influence de la température ambiante	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0.0 - 25.0	**5.0**

Ce réglage est utile uniquement si vous avez connecté une sonde de température ambiante. La sonde de température ambiante enregistre la différence entre la température ambiante souhaitée et réelle. La température de référence de l'air pulsé/eau de départ est adaptée (l'influence est ajoutée à la température de balance) afin d'éliminer cette différence.

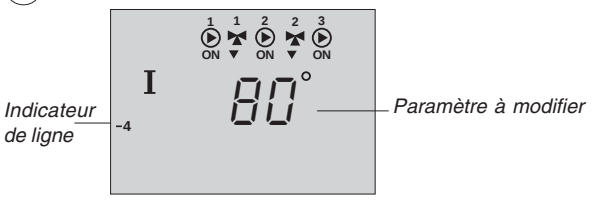
Régler le facteur d'influence souhaité.

Paramètrage de la régulation PI - Ligne 4 – 7
(circuit I - Chauffage)
(circuit II - Refroidissement)

4 Bande proportionnelle

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**1 - 250 K**	**80 K/80 K**

Sélectionner la ligne 4.



Régler la bande proportionnelle.
Une valeur élevée permet un réglage stable mais lent de la température de départ.

5 Constante d'intégration

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**5 - 999 sec.**	**30 sec./30 sec.**

Sélectionner la ligne 5.

Pour obtenir une réaction lente mais stable aux variations de température, il faut sélectionner une valeur élevée de la constante d'intégration. Une faible valeur de la constante d'intégration provoque des réactions rapides mais moins stables.

6 Constante du moteur

Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**5 - 250 sec.**	**35 sec./35 sec.**

Sélectionner la ligne 6.

Régler la constante du moteur.
La constante du moteur est le temps nécessaire pour passer d'une position ouverte à une position fermée.

7 Zone neutre (vanne mélangeuse)

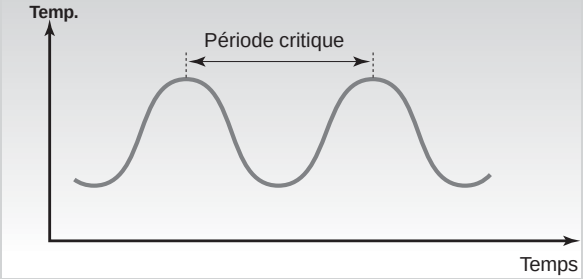
Circuit	*Plage de réglage*	*Réglage d'usine*
I/II	**0 - 9 K**	**3 K/3 K**

Sélectionner la ligne 7.

Sélectionner une valeur élevée de la zone neutre pour une grande plage de variation de la température de départ. La vanne motorisée ne peut pas être activée par le régulateur, aussi longtemps que la température actuelle de départ se situe dans les limites de la zone neutre.

La méthode suivante peut être suivie pour un réglage précis de la régulation PI :

- Régler d'abord la constante d'intégration (ligne 5) à sa valeur maximale (999s).
- Ensuite diminuer la valeur de la bande proportionnelle (ligne 4) jusqu'à ce que l'installation commence à osciller avec une amplitude constante (pour atteindre cet état, le choix d'une valeur extrême peut être nécessaire).
- Déterminer la période critique de l'installation à l'aide d'un thermomètre ou si nécessaire d'un chronomètre.



La période critique d'installation devient une caractéristique de base de l'installation. Les réglages de l'installation peuvent l'utiliser en tant que paramètre de référence.

Temps d'intégration= 0,85 X période critique
Bande proportionnelle = 2,2 X valeur de la bande proportionnelle dans la période critique

Une diminution de 10% de la valeur de la bande proportionnelle est indiquée au cas où le temps de réglage semblerait trop lent.

Remarque : Lors du réglage des paramètres, il faut s'assurer qu'il y a une consommation de chaleur.

Réglages de base

Le côté gris de la carte à puce ECL.

29a Checklist

Le régulateur ECL Comfort est-il prêt pour l'emploi ?

- ☐ Vérifier si le raccordement électrique pour l'alimentation est correctement effectué.
  La phase doit être raccordée à la borne N°1 et le neutre à la borne N°2.
  Voir le chapitre 12.
- ☐ Vérifier si les raccordements électriques des servomoteurs, pompes, ventilateur et clapet d'air sont correctement effectués.
  Voir le chapitre 12.
- ☐ Vérifier si le raccordement de toutes les sondes est correctement effectué.
- ☐ Effectuer le montage du régulateur.
  Mettre l'installation sous tension.
- ☐ Insérer la carte à puce ECL, côté jaune de face.
  Voir le chapitre 15.
- ☐ Mettre le régulateur en mode manuel.
  Voir le chapitre 2 du « Mode d'emploi ».
- ☐ Vérifier en mode manuel le bon fonctionnement des vannes (ouverture et fermeture) ainsi que l'enclenchement et le déclenchement des pompes, ventilateur et clapets d'air.
  Voir le chapitre 19.
- ☐ Vérifier que les températures affichées sur les écrans A et B correspondent bien aux sondes des circuits I et II.
  Voir le chapitre 1 « Mode d'emploi ».

Checklist 29b

Adaptation du régulateur à une installation de chauffage spécifique

- ☐ Insérer la carte à puce, côté gris de face.
- ☐ Régler la date et l'heure (ligne A).
  Voir le chapitre 17.
- ☐ Vérifier tous les réglages du côté gris de la carte à puce.
  Voir les chapitres 20 à 26.
- ☐ Vérifier que les réglages décrits aux chapitres 10 (10.1 à 10.8) sont corrects.

Pour s'assurer que les paramètres de l'installation sont corrects, il faut se référer aux exemples du chapitre 10.

Réglage et liste des paramètres

30a Paramétrage de la carte à puce ECL (Circuit I)

A Date et heure
Voir chapitre 16 et 17

B Composants de l'installation
Voir chapitre 18 et 19

C Température de balance
Voir chapitre 20

Plage de réglage	*Réglage d'usine*	*Réglages personnalisés*
Température de balance		
- 20 ... 110° C	20	
1		
Zone Neutre – Dz		
OFF, 0.5 - 25.0	OFF	
Empêche le passage non souhaité du chauffage vers le refroidissement et vice versa.		
2		
Température min. et max. de l'air pulsé/eau de départ		
-20 - 110 °C	Min. 20 et max. 50 °C	
Température de départ minimum et maximum. Voir le chapitre 22		
3		
Influence de la température ambiante		
0.0 - 25.0	5.0	
Influence de la température ambiante sur la température de l'air pulsé/eau de départ. Voir le chapitre 23.		
4		
Bande proportionnelle		
1 - 250 K	80 K	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		
5		
Constante d'intégration		
5 - 999 sec.	30 sec.	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		
6		
Constante du moteur		
5 - 250 sec.	35 sec.	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		
7		
Zone neutre (vanne mélangeuse)		
0 - 9 K	3 K	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		

Paramétrage de la carte à puce ECL (Circuit II) 30b

A

B

C

Plage de réglage	*Réglage d'usine*	*Réglages personnalisés*
1		
2		
3		
4		
Bande proportionnelle		
1 - 250 K	80 K	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		
5		
Constante d'intégration		
5 - 999 sec.	30 sec.	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		
6		
Constante du moteur		
5 - 250 sec.	35 sec.	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		
7		
Zone neutre (vanne mélangeuse)		
0 - 9 K	3 K	
Réglage de la régulation PI. Voir le chapitre 26.		

Réglage et liste des paramètres

31a Liste de paramètres secondaires

Ligne	Plage de réglage	Réglage d'usine	Réglages personnalisés
10	Choix de l'unité de contrôle du temps **0 - 5**	**0**	
15	Temps de réaction de la compensation d'ambiance **OFF/1 - 30**	**OFF**	
21	Arrêt total en période d'abaissement **ON/OFF**	**ON**	
25	Fonction du relais R1 lors de l'arrêt total **ON/OFF**	**OFF**	
30	Limitation de la température de retour **10 - 110 °C**	**25 °C**	**°C**
35	Influence maximale de la température de retour **-9.9 - 0 - +9.9 °C**	**-4 °C**	**°C**
36	Influence minimale de la température de retour **-9.9 - 0 - +9.9 °C**	**0 °C**	**°C**
37	Temps de réaction de la limitation de retour **OFF/1 - 50**	**OFF**	
42	Programme horaire du relais R2 **1 ou 2**	**1**	
57	Influence de la température par S4 – Fonction de protection contre le gel **0 - 9.9**	**4**	
60	Température de compensation – 1ère valeur de réglage (valeur limite) **-20 - 110 °C**	**25 °C**	**°C**
61	Influence de la température de compensation – 1ère valeur de réglage , limitation maximale **-9.0 - 0 - 9.9**	**0**	
62	Influence de la température de compensation – 1ère valeur de réglage , limitation minimale **-9.0 - 0 - 9.9**	**0**	
63	Temps de réaction de la limitation **OFF/1 - 50**	**OFF**	
64	Température de compensation – 2ème valeur de réglage (valeur limite) **-20 -110 °C**	**5 °C**	**°C**
65	Influence de la température de compensation – 2ième valeur de réglage , limitation maximale **-9.0 - 0 - 9.9**	**0**	
66	Influence de la température de compensation – 2ième valeur de réglage , limitation minimale **-9.0 - 0 - 9.9**	**0**	
81	Constante de temps de la sonde de température S2 **0 - 99**	**70**	
82	Facteur de retardement (temporisation) pour la sonde de température S2 (S3) **5 - 250**	**50**	
85	Sélection de l'application **0 - 2**	**0**	
86	Temporisation à l'enclenchement du relais R1 **0 - 899 sec.**	**180 sec.**	**sec.**
87	Temporisation à l'enclenchement du relais R2 **0 - 899 sec.**	**0 sec.**	**sec.**

Liste de paramètres secondaires 31b

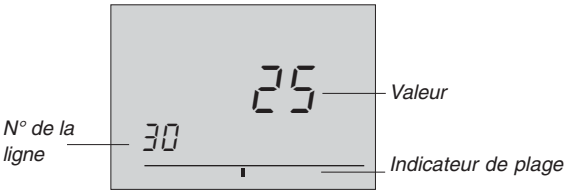
Ligne	Plage de réglage	Réglage d'usine	Réglages personnalisés
88	Position du relais R1 **0 - 3**	**1**	
89	Position du relais R2 **0 - 3**	**1**	
90	Détermination de la fonction du relais R3 **0 - 5**	**0**	
140	élection de la sonde de compensation de température **ON/OFF**	**OFF**	
142	Choix de la fonction d'alarme /limitation pour la sonde de température S1 **ON/OFF**	**OFF**	
143	Valeur de référence de l'alarme anti-gel pour la sonde de température S6 **OFF/1 - 20 °C**	**5 °C**	**°C**
196	Service pin - LON **ON/OFF**	**OFF**	
197	LON : remise à zéro **ON/OFF**	**OFF**	
198	Changement heure d'été/heure d'hiver **ON/OFF**	**ON**	
199	Adresse esclave (slave) (ou 15 master) **0 - 15**	**15**	

Réglage et liste des paramètres

32a Modifications des paramètres secondaires

Après les réglages standards réalisés aux lignes 1 à 7, vous trouverez les réglages secondaires au délà de la ligne 10.

Appuyer plusieurs fois sur la touche pour accéder à la ligne N° 10 et suivantes.



L'accès à n'importe quelle ligne est possible maintenant.

Régler la valeur du paramètre.

Après avoir modifié les paramètres en fonction de ses préférences personnelles, retourner la carte ECL, côté jaune de face.

Pour sauvegarder les paramètres personnels sur la mémoire de la carte ECL (opération fortement recommandée par Danfoss), voir détails au chapitre 34 « Copier avec la carte à puce ECL ».

Inscrire les changements dans la liste des paramètres au chapitre 31.

Modifications des paramètres secondaires 10 - 15 32b

10 Choix de l'unité de contrôle du temps

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 5	**0**

Indique l'unité de contrôle du temps (horloge programmable) pour les périodes d'abaissement de température et de confort.

Sélectionner un circuit : Choisir l'une des options

- **0** Régulateur ECL Comfort – programme journalier pour le circuit I
- **1** Moniteur d'ambiance ECA 60 ou commande à distance ECA 61 à l'adresse A
- **2** Moniteur d'ambiance ECA 60 ou commande à distance ECA 61 à l'adresse B

15 Temps de réaction de la compensation d'ambiance

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
OFF / 1 - 30	**OFF**

Cette fonction contrôle la rapidité à laquelle la température ambiante atteint la température souhaitée.

- **OFF**: La fonction est désactivée.
- **1**: La température demandée est atteinte très vite.
- **30**: La température demandée est atteinte lentement.

Cette fonction élimine l'écart entre la température ambiante actuelle et désirée par intégration de la différence de température et par une adaptation de la température calculée de l'air pulsé/eau de départ (température de référence).

Paramètres secondaires

32c Modifications des paramètres secondaires 21-25

21 Arrêt total en période d'abaissement	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**ON**

Cette fonction détermine si l'installation est mise à l'arrêt complet durant les périodes d'abaissement ou pas. Le réglage minimum de la température de l'air pulsé/eau de départ de la ligne 2 (voir le chapitre 22) est court-circuité pendant les périodes d'abaissement.

Sélectionner **ON** ou **OFF**.

ON: La fonction arrêt total est sur ON. La température de référence (température calculée) est abaissée jusqu'à 10°C et la limite inférieure de la température de l'air pulsé/eau de départ réglée à la ligne 2 (voir le chapitre 22) est court-cicuitée pendant les périodes d'abaissement de température. Le ventilateur et la pompe sont désactivés et la vanne motorisée fermée.

OFF: L'arrêt total est désactivé.
Durant les périodes d'abaissement, le réglage minimum de la température de l'air pulsé/eau de départ est maintenue.

25 Fonction du relais R1 lors de l'arrêt total	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**OFF**

Détermination de la fonction du relais R1 lorsque l'arrêt total est choisi à la ligne 21.

Choisisser **ON** ou **OFF.**

ON: P1 est OFF si Tamb. Act. > Tamb. Souh. + 1 K* ou si
la Tréf. < Tminim. réglée. Sinon P1 = ON.

Le ventilateur/pompe P1 est déconnecté si la température ambiante est supérieure de 1°K à la température souhaitée et ou si la température de référence est inférieure à la température minimale réglée.

OFF: P1 est OFF durant les périodes d'abaissement si l'arrêt total a été choisi à la ligne 21.

* Hystérésis est 1 K

Note : Cette fonction est active uniquement pour l'application 0 (ligne 85)

Modifications des paramètres secondaires 30 - 35 32d

30 Limitation de la température de retour	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
10 - 110 °C	**25 °C**

Règle la température de retour que l'on accepte à la chaudière.

Sélectionner la température de retour acceptable.

Si la limite de la température de retour est dépassée, le régulateur ajuste automatiquement la valeur de référence de la température de départ afin d'obtenir la température de retour souhaitée. Les paramètres pour la limitation de la température de retour se situent aux lignes 35 et 36 (voir pages suivantes)

Note : La limitation de la température de retour est uniquement active pour le chauffage.

35 Influence maximale de la température de retour	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
- 9.9 - 0 - 9.9	**-4**

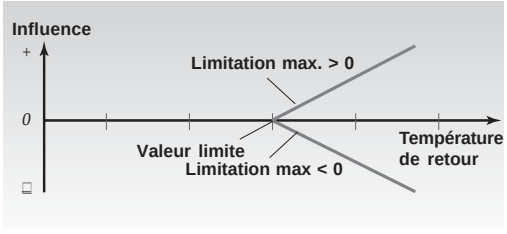
Définit le facteur d'influence de la température de référence du circuit.

Règle le facteur d'influence pour la limitation maximum de la température de retour.

Quand la valeur réglée à l'écran est différente de zéro, cette fonction empêche la température de retour de dépasser la valeur limite entrée à la ligne 30.

La valeur du coéfficient d'influence est plus grande que zéro : la valeur de référence pour la température de départ est augmentée si la température de retour est supérieure à celle entrée sur la ligne 30.

La valeur du coéfficient d'influence est plus petite que zéro : la valeur de référence pour la température de départ est diminuée si la température de retour est supérieure à celle entrée sur la ligne 30.



Exemple
La valeur limite pour la température de retour est égale à 50°C.
Le facteur d'influence entré est égal à –2.
La température de retour actuelle dépasse la limite de 2°C.
Résultat :
La température de départ est réduite de 2 X –2 = -4°C.

32e Modifications des paramètres secondaires 36-37

36 Influence minimale de la température de retour

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
- 9.9 - 0 - 9.9	**0**

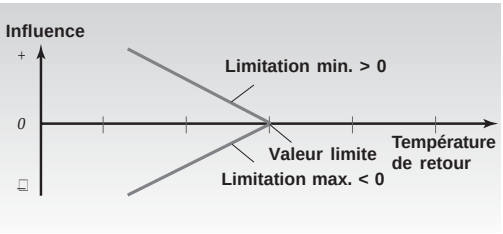
Définit le facteur d'influence de la température de référence du circuit.

Règle le facteur d'influence pour la limitation minimum de la température de retour.

Quand la valeur réglée à l'écran est différente de zéro, cette fonction empêche la température de retour de tomber en dessous de la valeur limite entrée à la ligne 30.

La valeur du coéfficient d'influence est plus grande que zéro : la valeur de référence pour la température de départ est augmentée si la température de retour est inférieure à celle entrée sur la ligne 30.

La valeur du coéfficient d'influence est plus petite que zéro : la valeur de référence pour la température de départ est diminuée si la température de retour est inférieure à celle entrée sur la ligne 30.



Exemple
La valeur limite pour la température de retour est égale à 50°C.
Le facteur d'influence entré est égal à 2.
La température de retour actuelle est 48°C.
Résultat :
La température de départ est augmetée de 2 X 2 = 4°C.

37 Temps de réaction de la limitation de retour

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
OFF/1 - 50	**OFF**

Cette fonction contrôle la rapidité à laquelle la température de retour est adaptée à la température de retour souhaitée.

Cette fonction élimine l'écart entre la température de retour actuelle et désirée par intégration de la différence de température et par une adaptation de la température calculée de l'air pulsé/eau de départ (température de référence).

OFF: La température de l'air pulsé/eau de départ n'est pas corrigée.
1: La température de l'air pulsé/eau de départ est corrigée rapidement.
50: La température de l'air pulsé/eau de départ est corrigée lentement.

Modifications des paramètres secondaires 42-60 32f

42 Programme horaire du relais R2

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
1 ou 2	**1**

Ce réglage détermine si le relais R2 suit le programme horaire du circuit 1 ou 2.

Choisissez le réglage

1: Le relais R2 suit le programme horaire du circuit 1 et le statut réglé au paramètre de la ligne 89.
2: Le relais R2 suit le programme horaire du circuit 2 et le statut réglé au paramètre de la ligne 89.

57 Influence de la température par S4 – Fonction de protection contre le gel

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 9.9	**4**

Régler le facteur d'influence. Celui-ci définit l'influence de S4 sur la température de départ lorsque S4 est utilisé comme fonction de protection contre le gel.

Régler le paramètre

La protection contre le gel est possible lorsque la sonde de température de retour S4 est connectée.
Lorsque la température de retour est inférieure ou égale à 10°C, la valeur de référence pour S3 est augmentée par le facteur réglé à cette ligne et la vanne s'ouvre. Lorsque la température de retour est inférieure à 6°C, le ventilateur est mis hors tension.

60 Température de compensation – 1ère valeur de réglage (valeur limite)

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-20 ... 110 °C	**25 °C**

Entrer la valeur limite de la température (mesurée par S1) pour laquelle vous souhaitez que la compensation soit active.

Choisissez la valeur limite de la température

Lorsque la température (S1) se situe en dessous ou au dessus de la valeur limite réglée, le régulateur modifie automatiquement la température de référence de l'air pulsé/ ambiante. Les paramètres qui déterminent cette limitation (max./min.) se situent aux lignes 61, 62, 63.

32g Modifications des paramètres secondaires 61

61 Influence de la température de compensation – 1ère valeur de réglage , limitation maximale

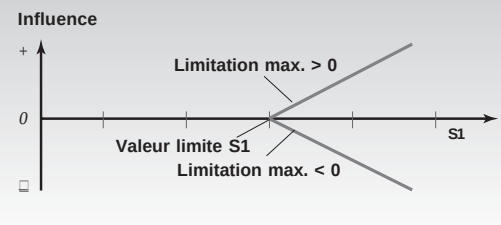
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-9.9 - 0 - 9.9	**0**

Définit comment la température de référence de l'air pulsé/ ambiante sera influencée

Régler le facteur d'influence pour la limitation maximum de la température (compensation).

Le facteur d'influence est plus grand que zéro : la température de référence est augmentée si la température S1 est supérieure à la valeur limite réglée à la ligne 60.

Le facteur d'influence est plus petit que zéro : la température de référence est diminuée si la température S1 est supérieure à la valeur limite réglée à la ligne 60.



Exemple
La valeur limite pour la température S1 est réglée à 25°C.
Le facteur d'influence est réglé à –2°C.
La température actuelle S1 est 2°C supérieure (27°C)
Résultat:
La température de référence est diminuée de : 2 x -2 = -4 °C

Modifications des paramètres secondaires 62 32h

62 Influence de la température de compensation – 1ère valeur de réglage , limitation minimale

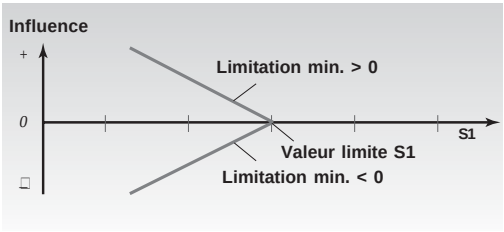
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-9.9 - 0 - 9.9	**0**

Définit comment la température de référence de l'air pulsé/ ambiante sera influencée

Régler le facteur d'influence pour la limitation minimum de la température (compensation).

Le facteur d'influence est plus grand que zéro : la température de référence est augmentée si la température S1 est inférieure à la valeur limite réglée à la ligne 60.

Le facteur d'influence est plus petit que zéro : la température de référence est diminuée si la température S1 est inférieure à la valeur limite réglée à la ligne 60.



Exemple
La valeur limite pour la température S1 est réglée à 25°C.
Le facteur d'influence est réglé à 2°C.
La température actuelle S1 est 2°C inférieure (23°C)
Résultat:
La température de référence est augmentée de : 2 x 2 = 4 °C

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL.

Modifications des paramètres secondaires 63-64

63 Temps de réaction de la limitation (compensation)	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
OFF/1 ... 50	**OFF**
Cette fonction contrôle la vitesse avec laquelle la température S1 est adaptée à la valeur limite désirée (ligne 60)	

Le réglage permet d'éliminer la différence entre la température S1 et la valeur limite de température encodée à la ligne 60 par l'intégration de cette différence et l'adaptation de la température de référence (température air pulsé/ambiante).

OFF: Fonction non activée
1: La température de référence est corrigée rapidement.
50: La température de référence est corrigée lentement.

64 Température de compensation– 2ème valeur de réglage – valeur limite	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-20 - 110 °C	**5 °C**
Entrer la valeur limite de la température (mesurée par S1) pour laquelle vous souhaitez que la compensation soit active.	

Choisissez la valeur limite de la température.

Lorsque la température (S1) se situe en dessous ou au dessus de la valeur limite réglée, le régulateur modifie automatiquement la température de référence de l'air pulsé/ambiante. Les paramètres qui déterminent cette limitation (max./min.) se situent aux lignes 65, 66, 67.

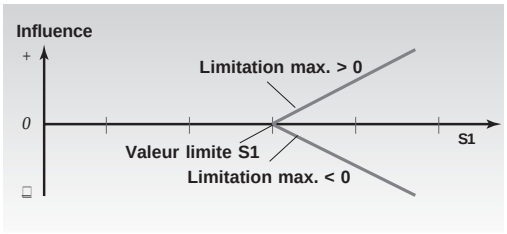
Modifications des paramètres secondaires 65

65 Influence de la température de compensation – 2ème valeur de réglage , limitation maximale	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-9.9 ... 0 ... 9.9	**0**
Définit comment la température de référence de l'air pulsé/ ambiante sera influencée.	

Régler le facteur d'influence pour la limitation maximum de la température (compensation).

Le facteur d'influence est plus grand que zéro : la température de référence est augmentée si la température S1 est supérieure à la valeur limite réglée à la ligne 64.

Le facteur d'influence est plus petit que zéro : la température de référence est diminuée si la température S1 est supérieure à la valeur limite réglée à la ligne 64.



Exemple
La valeur limite pour la température S1 est réglée à 5°C.
Le facteur d'influence est réglé à –2°C.
La température actuelle S1 est 2°C supérieure (7°C)
Résultat:
La température de référence est diminuée de : 2 x -2 = -4 °C

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL.

32k Modifications des paramètres secondaires 66

66 Influence de la température de compensation – 2ème valeur de réglage , limitation minimale

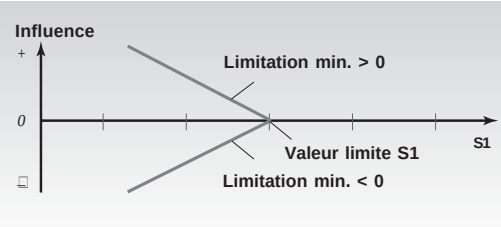
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
-9.9 ... 0 ... 9.9	**0**

Définit comment la température de référence de l'air pulsé/ ambiante sera influencée.

⊖ ⊕ Régler le facteur d'influence pour la limitation minimum de la température (compensation).

Le facteur d'influence est plus grand que zéro : la température de référence est augmentée si la température S1 est inférieure à la valeur limite réglée à la ligne 64.

Le facteur d'influence est plus petit que zéro : la température de référence est diminuée si la température S1 est inférieure à la valeur limite réglée à la ligne 64.



Exemple
La valeur limite pour la température S1 est réglée à 5°C.
Le facteur d'influence est réglé à 2°C.
La température actuelle S1 est 2°C inférieure (3°C)
Résultat:
La température de référence est augmentée de : 2 x 2 = 4 °C

Modifications des paramètres secondaires 81-82 32l

81 Constante de temps de la sonde de température S2

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 99	**70**

Réglage de la constante de temps pour la sonde S2.

⊖ ⊕ Régler la constante de temps pour la sonde S2 (température ambiante).

0-49: Réglage du facteur de la constante de temps

Facteur	Constante de temps
1	1.5 sec.
25	36 sec.
49	50 sec.

Constante de temps avec adaptation rapide.

50-99: Réglage du facteur de la constante de temps

Facteur	Constante de temps
51	75 sec.
75	125 sec.
99	250 sec.

Constante de temps avec adaptation lente

82 Facteur de retardement (temporisation) pour la sonde de température S2 (S3)

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
5-250	**50**

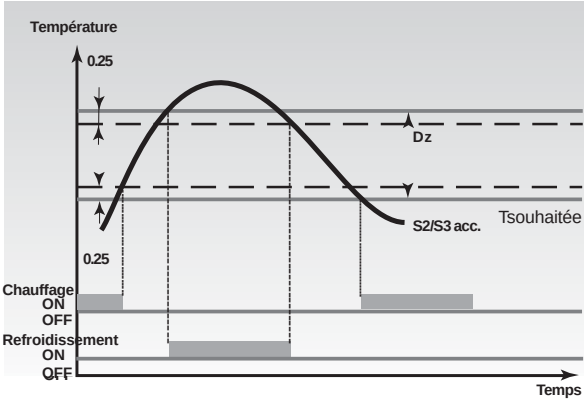
Réglage du facteur de retardement (temporisation) pour la sonde S2 (S3).

⊖ ⊕ Régler la temporisation.

OFF: Pas de temporisation
5-99: Facteur de temporisation

Facteur	Temporisation
5	6.5 mm
25	33 mm
50	66 mm
75	100 mm
99	133 mm

Le facteur de retardement (temporisation) est utilisé dans les applications combinées (chauffage/refroidissement) pour éviter le chauffage et le refroidissement en même temps. Si la sonde de température S2 n'est pas montée, la sonde S3 sera utilisée à la place. La figure ci-dessous illustre la fonction.



L'hystérésis est aussi bien pour la Tsouhaitée que pour Tsouhaitée + Dz égale à 0.25 °C pour l'enclenchement et le déclenchement.

32m Modifications des paramètres secondaires 85-88

85 Sélection de l'application	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 2	**0**
Sélection de l'application : installation de chauffage, de refroidissement ou chauffage/refroidissement.	

⊖ ⊕ Choix de l'application.

0: Installation de chauffage (voir les exemples d'application au chapitre 10.1, 10.2, 10.3).

1: Installation de refroidissement (voir les exemples d'application au chapitre 10.7, 10.8).

2: Installation de chauffage/refroidissement (voir les exemples d'application au chapitre 10.4, 10.5, 10.6).

86 Temporisation à l'enclenchement du relais R1	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 999 sec.	**180 sec.**
Règle la temporisation à l'enclenchement du relais R1.	

⊖ ⊕ Régler la temporisation à l'enclenchement en seconde.

87 Temporisation à l'enclenchement du relais R2	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 999 sec.	**0 sec.**
Règle la temporisation à l'enclenchement du relais R2.	

⊖ ⊕ Régler la temporisation à l'enclenchement en seconde.

88 Position du relais R1	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 3	**1**
Sélectionne la position du relais R1 durant les situations suivantes : période de confort, d'abaissement, protection contre le gel.	

⊖ ⊕ Entrer le paramètre.

Le relais se trouve dans la position suivante :

Réglage	Période de Confort	Période réduite	Protection contre le gel
0	Fermé	Ouvert	Fermé
1	Fermé	Ouvert	Ouvert
2	Ouvert	Fermé	Fermé
3	Ouvert	Fermé	Ouvert

Modifications des paramètres secondaires 89 32n

89 Position du relais R2	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 3	**1**
Sélectionne la position du relais R2 durant les situations suivantes : période de confort, d'abaissement, protection contre le gel	

⊖ ⊕ Entrer le paramètre.

Le relais se trouve dans la position suivante:

Réglage	Période de Confort	Période réduite	Protection contre le gel
0	Fermé	Ouvert	Fermé
1	Fermé	Ouvert	Ouvert
2	Ouvert	Fermé	Fermé
3	Ouvert	Fermé	Ouvert

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL.

Modifications des paramètres secondaires 90-142

90 Détermination de la fonction du relais R3

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 - 5	**0**

Le réglage détermine la fonction du relais R3.

⊖ ⊕ Entrer le paramètre :

0: Brûleur S1 ou panne S3.
1: Anti-gel S4 et S6.
2: Le relais se ferme en cas d'alarme.
3: Le relais suit le programme horaire du circuit 1.
4: Le relais suit le programme horaire du circuit 2.
5: Refroidissement ON/OFF

140 Sélection de la sonde de compensation de température

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**OFF**

Ce paramètre est utilisé si le régulateur est un régulateur esclave. Il est possible de choisir si le signal pour la compensation vient de la sonde S1 ou via le bus ECL lorsque le régulateur à une adresse 1 à 9.

⊕ **ON:** Le signal vient de S1.

⊖ **OFF:** Le signal vient du bus ECL.

Note : Le signal S1 du régulateur maître est toujours envoyé via le bus.

142 Choix de la fonction d'alarme /limitation pour la sonde de température S1

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**OFF**

Choisir si le signal de la sonde S1 est utilisé comme une entrée alarme ou comme une limitation (compensation).

⊕ **ON :** La sonde est définie comme une entrée alarme.
S1<766 ohm (court-circuit) => pas d'alarme
S1>766 ohm (ouvert) => alarme.
L'alarme apparaît à l'écran comme alarme type S1 à la ligne B (côté gris de la carte à puce ECL).
Si le relais R3 a été choisi comme sortie alarme, celui-ci sera activé en cas d'alarme.
Il est uniquement possible de réenclencher l'alarme si la cause de celle-ci a été éliminée. L'alarme ferme les clapets d'air dans les applications avec ventilateur.

⊖ **OFF :** L'entrée S1 est utilisée comme limitation (compensation) comme décrit aux ligne 60 à 66.

Paramètres secondaires

Modifications des paramètres secondaires 143-198

143 Valeur de référence de l'alarme anti-gel - sonde de température S6 /util. thermostat Kp

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
OFF/1-20	**5 °C**

Régler la valeur limite pour la protection anti-gel pour la sonde S6.

⊕ ⊖ Règle la valeur de la température ou placer sur OFF.

OFF: Dans ce cas, un thermostat de protection anti-gel externe du type Kp sera choisi et connecté à l'entrée S6 :
contact ouvert: S6 < 766 ohm
=> Pas de risque de gel
contact fermé : S6 > 766 ohm
=> gel

1-20: Réglage de la valeur limite de la température pour la protection anti-gel pour la sonde S6.

196 Service pin - LON

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**OFF**

Ce réglage est uniquement utilisé dans des réseaux de communication (voir la documentation spécifique du matériel de communication).

197 LON : remise à zéro

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**ON**

Ce réglage est uniquement utilisé dans des réseaux de communication (voir la documentation spécifique du matériel de communication).

198 Changement heure d'été/heure d'hiver

Plage de réglage	*Réglage d'usine*
ON/OFF	**ON**

Cette fonction permet le choix entre le changement automatique ou manuel de l'heure d'été vers l'heure d'hiver et vice versa.

Sélectionner ON ou OFF:

⊕ **ON:** L'horloge et le calendrier intégré assurent le changement automatique de l'heure d'été vers l'heure d'hiver et vice versa pour les pays de la zone d'Europe Centrale.

⊖ **OFF:** En choisissant cette valeur le changement horaire d'été/ horaire d'hiver doit être effectué manuellement.

Paramètres secondaires

Le côté gris de la carte à puce ECL.

32q Modifications des paramètres secondaires 199

199 Adresse esclave	
Plage de réglage	*Réglage d'usine*
0 ... 9 et 15	**15**
Cette fonction permet l'affectation d'adresses spécifiques pour les régulateurs esclaves.	

0: Abscence d'adresse. Le régulateur esclave reçoit les informations concernant la température extérieure (S1) et l'heure par le bus système.

1... 9: Le régulateur (esclave) envoie sa température de référence (S3) et reçoit des données concernant la température extérieure (S1), l'heure et les paramètres de contrôle.

15: Le régulateur est un régulateur maître. Le régulateur maître envoie via le bus la température extérieure (S1) et l'heure. Il reçoit les valeurs des températures de référence de l'air pulsé/eau de départ des régulateurs esclaves (adresses 1 à 9). L'adresse 15 est automatiquement affectée au régulateur qui est connecté à la sonde de température extérieure.

Si le régulateur est l'une des unités d'un réseau de régulateurs, il est possible d'interconnecter les régulateurs. Il suffit d'une sonde de température extérieure pour envoyer ce signal de température aux autres régulateurs. Le régulateur qui est physiquement connecté à la sonde de température extérieure devient le régulateur maître et reçoit l'adresse 15. Les autres régulateurs du réseau peuvent être adressés moyennant leur adresse esclave. Ils reçoivent des données en provenance de la sonde extérieure par le régulateur maître.

Les régulateurs esclaves dont l'adresse est supérieure à 0 ont droit à une requète de la température de référence auprès du régulateur maître. Le régulateur maître répond par l'envoie d'un signal correspondant à la température extérieure et d'un signal horaire d'enclenchement/ déclenchement aux esclaves.

L'esclave ayant l'adresse 0 ne reçoit que le signal de la température extérieure du régulateur maître.

Paramètres secondaires

34a Copier avec la carte à puce ECL

La sauvegarde des nouveaux réglages sur la carte à puce ECL.
En plaçant la carte, côté jaune de face, tous les réglages de l'installation, toutes les modifications, etc. peuvent être stockés sur la carte à puce ECL.

Sélectionner la ligne 9.

Copier les réglages du régulateur vers la carte.

Après avoir terminé le transfert, l'écran C apparaît.
Noter les modifications apportées.

Transférer (copier) les réglages vers un autre régulateur.
Vérifier que l'autre régulateur fonctionne avec le même type de carte à puce.

Sélectionner la ligne 9.

Sélectionner la direction du transfert de données.

Copier.

L'installation de chauffage est modifiée ou se développe.
Se procurer une nouvelle carte à puce ECL pour une nouvelle installation de chauffage. Utiliser cette fonction quand il faut modifier l'installation de chauffage existante ou quand il faut développer l'installation de chauffage.

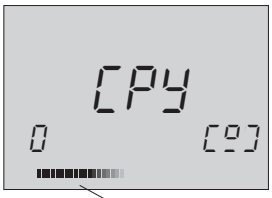
Copier.

Après avoir terminer le transfert, le régulateur affiche la version du logiciel et le type d'installation chargés en mémoire. Ces deux données peuvent être vérifiées à la ligne 8.

Le côté jaune de la carte à puce ECL

34b

Copier « de » ou « vers » ?
Le régulateur permet de transférer le contenu de la carte à puce (copier) vers le régulateur, mais également de transférer le contenu de la mémoire du régulateur (installation actuelle) vers la carte à puce. L'écran affiche le symbole relatif à la carte à puce du côté gauche et le symbole relatif au régulateur du côté droit.



La barre en bas de l'écran se remplit au fur et à mesure du transfert des données. La direction de la copie en cours est également indiquée par le sens de remplissage de la barre. De gauche à droite : de la carte vers le régulateur. De droite à gauche : du régulateur vers la carte.

Changer de direction.

Copier.

Vérification de la version du logiciel et du type d'installation.

Insérer la carte à puce ECL, côté jaune de face.

Sélectionner la ligne 8.

Le côté jaune de la carte à puce ECL.

7a Glossaire 7b

Température de départ actuelle
La température de l'air pulsé/eau de départ à ce moment.

Période de confort
Une période dans la journée pendant laquelle la température de confort est sélectionnée.

Température de confort
Température ambiante sélectionnée durant une période de confort (normalemet durant la journée).

Programme journalier
Programme des périodes de conforts ou des périodes réduites. Chaque jour peut être programmé individuellement. Trois périodes de conforts par journée peuvent être programmées.

Réglage d'usine
Réglages standards stockés sur la carte à puce ECL. Ces réglages standards facilitent la première mise en route du régulateur.

Touche de sélection du mode de fonctionnement
Permet de déroger au mode de fonctionnement automatique du régulateur. La dérogation est possible pour chaque circuit individuellement.

Température désirée
Température qui est choisie comme température d'ambiance désirée. La température ne peut être réglée que si le local concerné est équipé d'une sonde de température. En l'absence d'une telle sonde, la valeur n'indique que la valeur idéale possible.

Sonde Pt 1000
Toutes les sondes de température utilisées avec le régulateur ECL Comfort sont du type Pt 1000 ohms. Leur résistance est de 1000 ohms à 0°C et change de 3,9 ohms/°C.

Température de référence de l'air pulsé/eau de départ
La température de l'air pulsé ou de l'eau de départ qui est calculée par le régulateur sur la base de la température de balance sélectionnée, influencée par la température ambiante, la température extérieure et la température de retour. Cette valeur est utilisée comme valeur de référence par le régulateur.

Indicateur du mode de fonctionnement
La flèche noire (à la droite des symboles de mode) indique le mode de fonctionnement qui est actif (parmi cinq possibilités).

Température de retour
Température mesurée dans la tuyauterie de retour.

Température ambiante
La température qui est enregistrée par la sonde de température ambiante. La température ambiante peut être réglée uniquement si une sonde d'ambiance est connectée.

Sonde de température ambiante
Une sonde de température qui est montée dans une pièce ou la température doit être réglée (valeur de référence).

Ecran standard
L'écran que le régulateur montre automatiquement après le copiage de la carte (Ecran C).

Indicateur d'état
L'indicateur d'état (flèche blanche à la gauche des symboles de mode) indique le mode actuel de fonctionnement, par exemple : la température de confort ou la température abaissée en mode automatique.

Barre noire (indicateur de période)
La barre noire donne la durée de la période de confort. Cette barre est divisée en segments dont la durée représente 30 minutes.

Plage d'indication (horaire)
Ligne avec des chiffres représentant les heures de la journée dans la partie inférieure de l'écran.

Température réduite
Température ambiante sélectionnée durant une période d'abaissement (normalement durant la nuit).

Circuit de chauffage
Circuit pour le chauffage de l'habitation.

6 Que faire si ?

L'heure affichée est en avance ou en retard d'une heure ?
Il est possible que le changement automatique heure d'été/heure d'hiver n'aie pas été sélectionné.
Changer le paramètre de la fonction « changement heure d'hiver » – ligne 198.
Voir le chapitre 32 « Paramètres secondaires » dans le « Manuel d'installation et de maintenance ».

Que faire si l'heure affichée n'est pas correcte ?
Ceci est possible après une panne de courant qui aurait duré plus de 12 heures.
Régler de nouveau la date et l'heure.
Voir le chapitre 17 dans le « Manuel d'installation et de maintenance ».

Que faire si la carte à puce a été perdue ?
Arrêter et remettre en marche le régulateur. La version du logiciel et le type d'installation seront affichés à l'écran.
Avec ces données une nouvelle carte à puce ECL peut être obtenue auprès de l'installateur agréé Danfoss.
Insérer la (nouvelle) carte à puce, côté jaune de face, dans le régulateur et copier les réglages et les paramètres personnels du régulateur vers la carte à puce.
Voir le capitre 34 dans le « Manuel d'installation et de maintenance ».

Comment ajouter une période de confort ?
Appuyer simultanément sur les touches « sélection » et « + ».
Voir le chapitre 4 du « Mode d'emploi ».

Comment annuler une période de confort ?
Une période de confort peut être annulée en utilisation simultanément les touches « sélection » et « - ».
Voir le chapitre 4 du « Mode d'emploi »

Comment recharger mes réglages personnalisés ?
Insérer la carte à puce, côté jaune de face, dans le régulateur. Aller à la ligne 9 et sélectionner « copier de la carte à puce vers le régulateur » (de gauche à droite).
Ensuite appuyer sur la touche « + »
Voir le chapitre 5 du « Mode d'emploi »

5a Avantages des cartes à puce ECL

Sauvegardez vos réglages personnalisés sur la carte à puce ECL.
Après avoir apporté des modifications aux réglages standard des températures et périodes de confort.

Sélectionner la ligne 9.

Copier les réglages sur la carte à puce ECL

Après avoir terminé le transfert, le régulateur retourne automatiquement à l'écran C. Cette opération dure environ 10 secondes.
Le fait d'avoir sauvegardé vos réglages personnalisés sur la carte à puce ECL vous assure que vos réglages ne seront pas perdus.

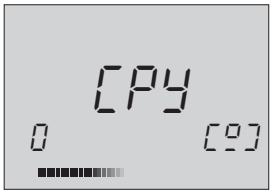
Eviter que des personnes non autorisées ne modifient vos réglages.
Un grand avantage du régulateur ECL Comfort est la sécurité des réglages de l'installation. Du moment que la carte à puce ECL a été enlevée du régulateur, l'accès au système est bloqué et il est impossible de modifier des paramètres.
En réinsérant la carte ECL, côté jaune de face, les paramètres de réglage sont de nouveau accessibles pour vérification, le cas échéant, pour y apporter des modifications.

5b

Autres possibilités.
Si vous avez besoin de paramètres et de réglages différents, par exemple le travail en équipe de nuit, les absences pour les vacances, etc. demandez une carte à puce supplémentaire à votre installateur pour y sauvegarder ces régimes de réglage alternatifs.

Recharger les données de la carte ECL sur le régulateur.
Après avoir programmé le régulateur avec vos préférences personnelles (températures et périodes de confort) et après les avoir sauvegardés en mémoire sur la carte à puce ECL, le régulateur peut être programmé de nouveau avec un autre jeu de paramètres.
Pour ce faire, il faut insérer de nouveau la carte à puce ECL dans le régulateur. Effectuer les nouveaux réglages mais ne pas les copier sur la carte à puce ECL.
Pour réinstaller le jeu de réglages personnalisés, sauvegardé précédemment, il suffit de les copier de la carte à puce vers le régulateur (la carte à puce insérée dans le régulateur, côté jaune de face).

Sélectionner la ligne 9.



Sélectionner la direction à copier : de la carte vers le régulateur (de gauche à droite).

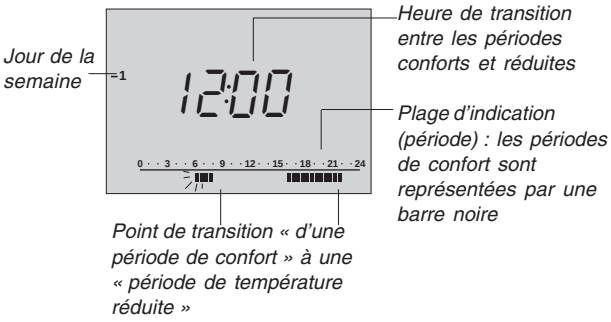
Copier.

4a Entrer un programme journalier personnalisé

Ouvrir le couvercle et vérifier que la carte à puce ECL est insérée, côté jaune de face.

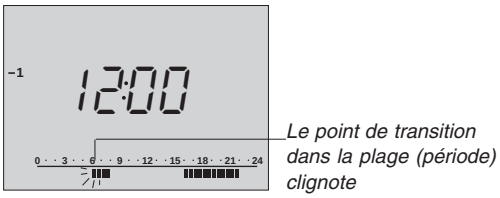
Aperçu du programme journalier actuel.

Sélectionner les lignes 1 à 7 pour vérifier les réglages individuels du programme journalier (actuel).


Jour de la semaine
-1
12:00
0 · · 3 · · 6 · · 9 · · 12 · · 15 · · 18 · · 21 · · 24
Heure de transition entre les périodes conforts et réduites
Plage d'indication (période) : les périodes de confort sont représentées par une barre noire
Point de transition « d'une période de confort » à une « période de température réduite »

Modification d'une période de confort.

Sélectionner la ligne (le jour approprié)



Si nécessaire, modifier le premier point de transition (clignote). La plage d'indication (période) s'allonge ou se raccourcit en fonction de la modification apportée.

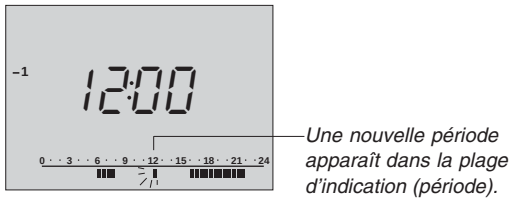
Continuer avec le point de transition suivant et apporter les modifications voulues.

Répéter l'opération pour des périodes de confort dans le circuit II.

4b

Ajouter une période de confort.

Appuyer simultanément sur les touches « sélection » et « + ».



Avance ou retarde les heures de transition de cette nouvelle période.

Annuler une période de confort.

Pendant 2 secondes, appuyer simultanément sur les touches « sélection » et « - ».

2 secondes

Annuler les réglages personnalisés.

Pendant 2 secondes, appuyer simultanément sur les touches « + » et « - » pour resélectionner les réglages d'usine.

2 secondes

Le côté jaune de la carte à puce ECL

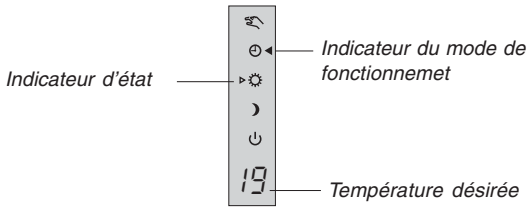
Le côté jaune de la carte à puce ECL.

3 Sélection de la température ambiante ou de la température de l'air pulsé.

Sélectionner la température

Sélectionner la ligne A.

Entrer la température souhaitée.
(Plage de réglage : -20 °C à +110 °C).



En fonction du programme journalier, vous souhaitez modifier la température de confort ou la température réduite.
La flèche blanche indique à chaque instant le mode de fonctionnement du régulateur.
Pour ajuster la température réduite pendant que le programme journalier est en mode confort :

Garder la touche enfoncée.

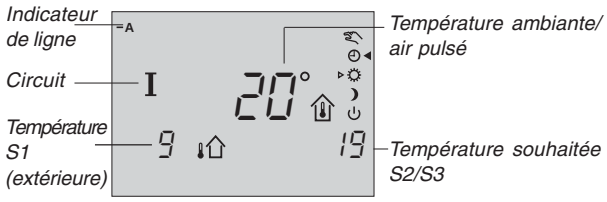
Modifier le réglage de la température réduite.

Le côté jaune de la carte à puce ECL

1 Sélectionner votre écran favori

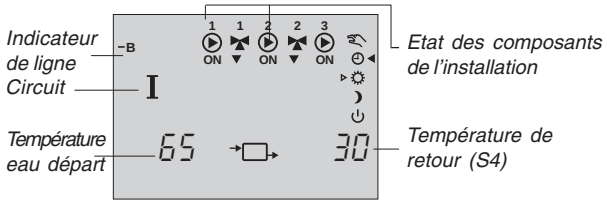
Sélectionner le type d'écran à afficher durant les opérations journalières : A, B ou C.

Température ambiante/air pulsé – écran A.



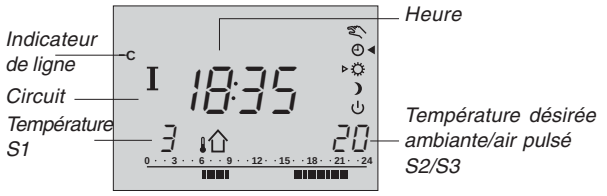
Sélectionner cet affichage lorsque l'on veut voir la température ambiante/air pulsé.
Attention : Si aucune sonde d'ambiance n'est connectée, l'écran donnera la température de l'air pulsé.

Données du système – écran B.
Sélectionner le circuit I ou II à la ligne B.



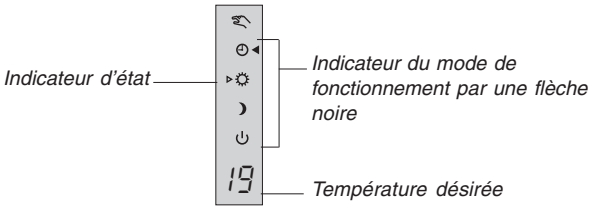
Sélectionner cet écran si vous désirez regarder les fonctions techniques de votre installation de chauffage.

Le programme journalier – écran C – écran standard.



Sélectionner cet écran si vous désirez avoir un aperçu permanent du programme journalier de votre installation de chauffage ou si votre installation ne dispose pas d'une sonde de température ambiante.

Sélection du mode de fonctionnement du régulateur 2



Touche de sélection des fonctions. Appuyer pour changer le mode de fonctionnement. La flèche noire indique le mode de fonctionnement qui est actif (parmi cinq possibilités).

L'indicateur d'état blanc indique le mode actuel de fonctionnement, par exemple : la température de confort ou la température abaissée en mode automatique. L'indicateur clignote pendant la période d'optimisation (pour atteindre la température de confort au moment choisi) jusqu'au moment où le régulateur a atteint la valeur réglée.

Quelle est la signification des symboles ?

Mode manuel. A l'usage exclusif de la maintenance.
Attention !: avec le régulateur dans ce mode de fonctionnement la protection antigel est court-circuitée.

Fonctionnement automatique. Il s'agit du mode de fonctionnement standard. La température est contrôlée selon le programme journalier. Le changement de température d'une période de confort à une période d'abaissement de la température s'effectuent automatiquement.

Chauffage confort permanent. Le programme journalier est arrêté. A utiliser lorsqu'une longue période de confort est nécessaire comme par exemple pour un jour de congé ou une soirée surprise.

Chauffage réduit permanent. . Le programme journalier est arrêté. Utilisez ce mode de fonctionnement quand vous quittez la maison ou pendant les périodes de vacances.

Mode d'attente (Stand-by). L'installation de chauffage est arrêtée. L'installation peut-être protégée contre le gel grâce à l'utilisation des sondes S4 et/ou S6. Utilisez ce mode durant la période d'été.

Faites des économies d'argent et d'énergie en améliorant votre confort.

Danfoss a développé le régulateur ECL Comfort pour le contrôle automatique de températures d'installations de chauffage et de refroidissement.
Les avantages du régulateur ECL Comfort sont basés sur la sécurité du contrôle de l'installation de chauffage/ refroidissement et un usage économique de l'énergie.
Les changements saisonniers et les variations des températures extérieures sont contrôlés par le système.
Les périodes d'abaissement pendant que vous êtes sortis ou que vous dormez vous permettent de faire des économies d'énergie.
Le régulateur exécute les instructions de chauffage/ refroidissement (périodes de confort/abaissement) que vous avez programmés sur la face jaune de la carte à puce ECL.
Ces différents réglages des paramètres ne peuvent être modifiés que si la carte ECL est insérée dans le régulateur.
Une garantie de sécurité.

Utilisation du régulateur ECL.
Durant l'utilisation du régulateur, il est possible de laisser ouvert le couvercle d'accès afin de voir complètement l'écran.
Durant l'utilisation, la carte ECL doit être insérée côté jaune de face.
La carte ECL est équipée d'une puce (micro-circuit électronique) avec mémoire. L'emploi de la carte est extrêmement simple. La carte a été subdivisée en deux parties (dans le sens vertical) pour les 2 circuits. Horizontalement la carte a été partagée en « lignes », chaque ligne correspond à une option de contrôle et/ou de programmation du circuit I ou II. A chaque ligne correspond un affichage d'écran à l'aide duquel il est possible de surveiller un ensemble d'options d'un seul coup d'œil.

Comment se servir de ce mode d'emploi ?
Ce fascicule doit vous guider de façon simple à travers toutes les possibilités qu'offre le régulateur de confort ECL.
Du chapitre 10 jusqu'au 34 de ce manuel (retourner ce guide – chapitre gris), vous trouverez tous les détails nécessaires pour effectuer des modifications aux réglages d'usine afin que toutes vos exigences en matière de confort puissent être satisfaites.
Ce mode d'emploi ne dispose pas de numéro de page. Utilisez la table des matières et relevez le numéro de chapitre qui vous intéresse.